

Особо успешно и эффективно применяются там,  
где главный приоритет - развиваемое усилие.  
Надежно удерживают любые детали - даже с самыми  
большими габаритами и массой.





### ПРОДУКТОВАЯ ГРУППА 3

Патроны с клиновым штоком DURO	3003
Токарный патрон ZG-ZS	3020
Токарный патрон ZGU-ZSU	3039
Токарный патрон ZGF	3057
Токарный патрон ZGD	3065
Токарный патрон ZG Hi-Tru	3074
Токарный патрон KRF	3079
Токарный патрон EG-ES	3083
Приспособление для расточки кулачков	3095
Литой фланец / стальной фланец	3096
Стальные планшайбы USE-USU	3100
Литые планшайбы UGE-UGU	3109

# Руководство по выбору модели

**Технические особенности**

Все важные для передачи усилия детали подвергаются закалке и шлифованию. Приводные шестерни и шпиндели для предотвращения несчастных случаев утапливаются в корпус. Стальные корпусные детали получают ковкой. Токарные патроны и/или спиральные кольца серийно подвергаются балансировке. Ориентировочное значение частоты вращения указывается на корпусе зажимного патрона. Различные варианты зажимных кулачков могут заказываться по мере необходимости и устанавливаться в патроне взамен имеющихся.

**Руководство по выбору модели патронов и планшайб с ручным зажимом производства RÖHM**

Сфера применения, особенности использования	Duro-T	Duro-A	ZG ZGU ZGD	ZS ZSU	ZGF	Hi-Tru	KRF	EG ES	Планшайбы
	Патроны с клиновым штоком		DIN 6350				DIN 6351		
Обработка деталей типа „фланец“	■	■	■	■	■	■		■	■
Обработка прутка и труб	■		■	■	■	■		■	▲
Обработка деталей с особо высокими требованиями по допустимому радиальному биению	●	●	■	■		●			
Шлифование спиральных сверел							●		
Зажим заготовок на шлифовальных станках	■	●	▲	▲		● <sup>1)</sup>		▲	
Зажим заготовок с эксцентриситетом, асимметрией и неровностью формы								●	●
Обработка заготовок, требующих особо высокого усилия зажима	●	●	■	■					
Обработка заготовок, требующих особо высокой частоты вращения.	●	●		●					
Измерительные и контрольные операции, требующие очень высокой точности по параметру радиального биения.	●	●				●			
Зажим деталей на измерительных установках							●		

<sup>1)</sup> С дополнительным уплотнением

- = для нормальных условий
- = хорошо подходит
- ▲ = условно подходит

# DURO-T



## Технические особенности патрона RÖHM DURO-T с ручным зажимом:

- зажимное усилие больше на величину до 20%
- более жесткая конструкция корпуса патрона (гарантирует сохранение высокой точности обработки при более высокой силовой нагрузке)
- поверхность корпуса патрона полностью закалена
- высокое удобство использования
- Высококачественный дизайн:
  - видимая маркировка для быстрой перестановки кулачков
  - надписи, нанесенные на торцевую поверхность корпуса
  - содержательные надписи (напр. номер патрона, техн. характеристики)
  - привлекательная форма наружной поверхности, включая кромку для защиты от брызг СОЖ
- Высокая стабильность точности повторения при замене кулачков
- Оптимизированная конструкция изнашивающихся деталей (напр. запорного предохранительного ползуна)
- Патрон подвергается статической балансировке
- Более долгий срок службы при обеспечении более высокой точности обработки
- Обеспечивается допуски радиального и торцевого биения вдвое более жесткие, чем предписано требованиями класса точности 1 по DIN
- Более высокая коррозионная стойкость
- Возможность смазывания высоконагруженных поверхностей скольжения:
  - резьба и опорная поверхность шпинделя
  - клиновые штоки
  - приводное кольцо
  - кулисы
- С безопасным ключом (требование по EN 1550)
- Совместим с базовыми и сменными кулачками других производителей

## Сравнение зажимного усилия патронов DURO и DURO-T

Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Общее зажимное усилие DURO <sup>1)</sup>	kN	8	25	40	55	67	85	93	93
Общее зажимное усилие DURO-T <sup>1)</sup>	kN	8,5	30	48	66	80	95	102	102

<sup>1)</sup> при сохранении точности

### Зажимное усилие

Зажимное усилие является результирующим от действия на заготовку в состоянии покоя всех усилий от кулачков в радиальном направлении.

Указанные значения зажимных усилий являются ориентировочными. Они действительны только для патронов в безупречном техническом состоянии, смазанных смазкой RÖHM марки F79 либо F 80.

## DURO-T

Патрон с клиновым штоком DURO-T приходит на смену проверенному временем патрону RÖHM модели DURO и гарантирует обеспечение высочайшего качества обработки за счет самых современных технологий, используемых в его производстве. Патрон DURO-T обеспечивает на 20% большее зажимное усилие, и при этом полностью отбалансирован в стандартном исполнении.

### Принцип действия

Резьбовой шпindelь (1), расположенный тангенциально, осуществляет передачу усилия через внутреннюю резьбу клинового штока (2).

Далее, клиновый шток через кулису (3) передает движение на приводное кольцо. Две других кулисы на приводном кольце (4) передают движение дальше еще на два клиновых штока.

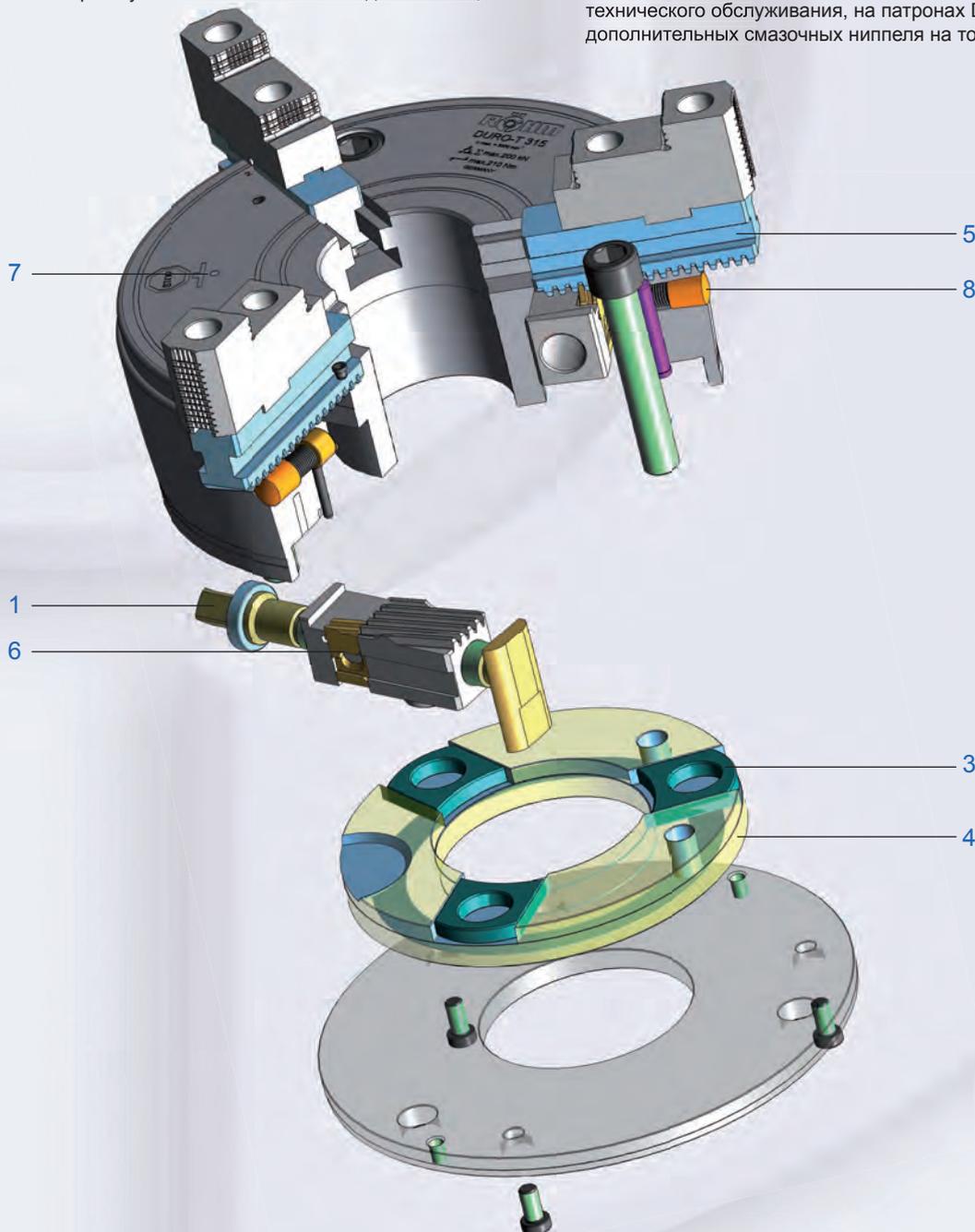
Клиновые штоки с наклонным расположением профиля находятся в зацеплении с базовыми кулачками (5) и, таким образом, конструктивно обеспечивают точный центрирующий зажим детали кулачками.

Кулачки могут быстро и просто заменяться, переворачиваться, либо переставляться в пределах всего диапазона зажимных диаметров. Для этого нужно вращением ключа в левом направлении переместить клиновые штоки до положения выхода из зацепления, при этом индикаторный штифт (7). В этом положении кулачки защищены от самопроизвольного выбрасывания при случайном включении шпинделя станка,

поэтому для того, чтобы их снять, необходимо задействовать запорную задвижку (6) каждого из кулачков, которая в свою очередь, приводится в действие соответствующим нажимным стержнем (8), выходящим на наружный диаметр патрона. Прямые и большие по площади контактные поверхности, передающие усилие между клиновыми ползунами и основными кулачками, обеспечивают в процессе длительной эксплуатации очень высокое зажимное усилие и вдвое более высокую точность, чем предписано требованиями DIN 6386. Высокое значение зажимного усилия развивается вращением ключа вручную, без приложения какой-либо значительной нагрузки.

### Смазывание

Для сохранения высокого значения зажимного усилия необходимо производить регулярное смазывание зажимного патрона. Соответствующие указания Вы найдете в руководстве по эксплуатации, прилагаемой к каждому патрону. Для упрощения технического обслуживания, на патронах DURO-T установлено три дополнительных смазочных ниппеля на торцевой поверхности.





Патроны с клиновым штоком DURO-T успешно используются там, где требуются экстремально высокие зажимные усилия, высокие требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени. Предназначены для токарных станков. Совместно с опорной плитой, могут использоваться на фрезерных станках, делительных механизмах и обрабатывающих центрах.

Зажимные кулачки легко переворачиваются, заменяются, а также перемещаются во всем диапазоне зажимных диаметров. Точность кулачков сохраняется, если они используются только на одном и том же патроне, и базовые кулачки со сменными используются только для одних и тех же работ, и в перерыве между использованием хранятся свинченными вместе. В связи с этим рекомендуется держать на складе достаточный запас модулей зажимных кулачков.

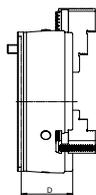
**Технические особенности:**

- С фиксатором кулачков.
- Более жесткая конструкция корпуса патрона (это гарантирует более высокую точность при высоких нагрузках)
- Оптическая маркировка для быстрой перестановки кулачков.
- Привлекательная форма наружной поверхности, включая кромку для защиты от брызг СОЖ
- Параметры радиального и торцевого биения в два раза точнее, чем предписывает DIN - класс точности 1
- Возможность смазывания сильно нагруженных поверхностей скольжения
- С предохранительным ключом (требование EN 1550)

**Преимущества для заказчиков:**

- Более высокое зажимное усилие
- Высокая точность повторения при замене кулачков
- Оптимизация изнашивающихся деталей
- Более высокая коррозионная стойкость
- Совместим с базовыми и сменными кулачками других производителей

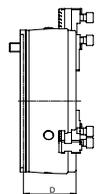
Инструментальная группа A08  
Тип 000 с одночастными  
сменными кулачками  
с возможностью переворота.  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	дюймов.	Сквозное отверстие	D	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437475	125	5	32	46,5	6000	20	8,5
437476	160	6 1/4	42	63	5400	40	30
437477	200	8	52	81	4600	60	48
437478	250	10	62	92	4200	70	66
437479	315	12 1/2	87	111	3300	80	80
437480	400	15 3/4	102	118	2200	90	95
437481	500	20	162	118	1900	100	102

1) при сохранении точности

Инструментальная группа A08  
Тип 001 только с базовыми  
кулачками  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка

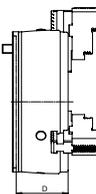


Идент. номер	Размер	дюймов.	Сквозное отверстие	D	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437482	125	5	32	46,5	6000	20	8,5
437483	160	6 1/4	42	63	5400	40	30
437484	200	8	52	81	4600	60	48
437485	250	10	62	92	4200	70	66
437486	315	12 1/2	87	111	3300	80	80
437487	400	15 3/4	102	118	2200	90	95
437488	500	20	162	118	1900	100	102
437489 <sup>1)</sup>	630	25	252	143	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

Инструментальная группа A08  
Тип 003 с базовыми кулачками и  
сменными кулачками  
с возможностью переворота  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



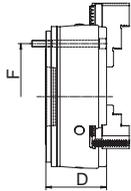
Идент. номер	Размер	дюймов.	Сквозное отверстие	D	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437490	160	6 1/4	42	63	5400	40	30
437491	200	8	52	81	4600	60	48
437492	250	10	62	92	4200	70	66
437493	315	12 1/2	87	111	3300	80	80
437494	400	15 3/4	102	118	2200	90	95
437495	500	20	162	118	1900	100	102
437496 <sup>1)</sup>	630	25	252	143	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

# DURO-T

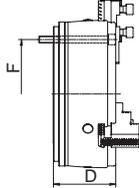
Инструментальная группа A08  
Тип 011 с одночастными  
сменными кулачками  
с возможностью переворота.  
DIN 55026, DIN 55021, ASA B 5.9,  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437570	160	4	42	76	82,62	5400	40	30
437571	160	5	42	79	104,8	5400	40	30
437572	200	5	52	93	104,8	4600	60	48
437573	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437574	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437575	315	6	87	124	133,4	3300	80	80
437576	315	8	87	130	171,4	3300	80	80
437577	400	8	102	135	171,4	2200	90	95
437578	500	11	162	138	235	1900	100	102

1) при сохранении точности

Инструментальная группа A08  
Тип 012 только с базовыми  
кулачками  
DIN 55026, DIN 55021, ASA B 5.9,  
крепление с лицевой стороны

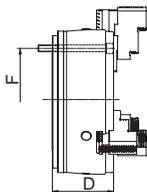


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437580	160	4	42	76	82,62	5400	40	30
437581	160	5	42	79	104,8	5400	40	30
437582	200	5	52	93	104,8	4600	60	48
437583	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437584	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437585	315	6	87	124	133,4	3300	80	80
437586	315	8	87	130	171,4	3300	80	80
437587	400	8	102	135	171,4	2200	90	95
437588	500	11	162	138	235	1900	100	102
437590 <sup>1)</sup>	630	15	252	167	330,2	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

Инструментальная группа A08  
Тип 014 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55026, DIN 55021, ASA B 5.9,  
крепление с лицевой стороны

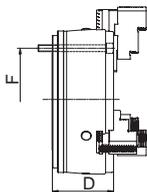


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437591	160	4	42	76	82,62	5400	40	30
437592	160	5	42	79	104,8	5400	40	30
437593	200	5	52	93	104,8	4600	60	48
437594	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437595	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437596	315	6	87	124	133,4	3300	80	80
437597	315	8	87	130	171,4	3300	80	80
437598	400	8	102	135	171,4	2200	90	95
437599	500	11	162	138	235	1900	100	102
437601 <sup>1)</sup>	630	15	252	167	330,2	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

Инструментальная группа A08  
Тип 015 с одночастными  
сменными кулачками  
с возможностью переворота.  
DIN 55027, со шпилькой и гайкой  
с буртиком

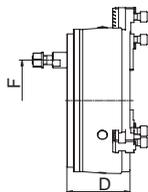


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437497	125	3	32	60	75	6000	20	8,5
437498	125	4	32	60	85	6000	20	8,5
437499	125	5	32	67	104,8	6000	20	8,5
437500	160	4	42	76	85	5400	40	30
437501	160	5	42	78	104,8	5400	40	30
437502	160	6	42	85	133,4	5400	40	30
437503	200	4	52	94	85	4600	60	48
437504	200	5	52	96	104,8	4600	60	48
437505	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437506	200	8	52	108	171,4	4600	60	48
437507	250	4	62	105	85	4200	70	66
437508	250	5	62	107	104,8	4200	70	66
437509	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437510	250	8	62	110	171,4	4200	70	66
437511	315	6	87	127	133,4	3300	80	80
437512	315	8	87	129	171,4	3300	80	80
437513	315	11	87	131	235	3300	80	80
437514	400	6	102	138	133,4	2200	90	95
437515	400	8	102	138	171,4	2200	90	95
437516	400	11	102	138	235	2200	90	95
437517	400	15	102	160	330,2	2200	90	95
437518	500	8	135	156	171,4	1900	100	102
437519	500	11	162	156	235	1900	100	102
437520	500	15	162	163	330,2	1900	100	102

1) при сохранении точности

# DURO-T

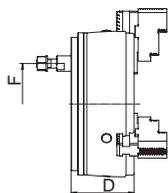
Инструментальная группа A08  
Тип 016 только с базовыми  
кулачками  
DIN 55027, со шпилькой и гайкой  
с буртиком



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437521	125	3	32	60	75	6000	20	8,5
437522	125	4	32	60	85	6000	20	8,5
437523	125	5	32	67	104,8	6000	20	8,5
437524	160	4	42	76	85	5400	40	30
437525	160	5	42	78	104,8	5400	40	30
437526	160	6	42	85	133,4	5400	40	30
437527	200	4	52	94	85	4600	60	48
437528	200	5	52	96	104,8	4600	60	48
437529	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437530	200	8	52	108	171,4	4600	60	48
437531	250	4	60	105	85	4200	70	66
437532	250	5	62	107	104,8	4200	70	66
437533	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437534	250	8	62	110	171,4	4200	70	66
437535	315	6	87	127	133,4	3300	80	80
437536	315	8	87	129	171,4	3300	80	80
437537	315	11	87	131	235	3300	80	80
437538	400	6	102	138	133,4	2200	90	95
437539	400	8	102	138	171,4	2200	90	95
437540	400	11	102	138	235	2200	90	95
437541	400	15	102	160	330,2	2200	90	95
437542	500	8	135	156	171,4	1900	100	102
437543	500	11	162	156	235	1900	100	102
437544	500	15	162	163	330,2	1900	100	102
437545 <sup>1)</sup>	630	11	192	165	235	1100	100	102
437546 <sup>1)</sup>	630	15	252	167	330,2	1100	100	102

- 1) при сохранении точности  
2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

Инструментальная группа A08  
Тип 018 с базовыми кулачками и  
сменными кулачками с  
возможностью переворота  
DIN 55027, со шпилькой и гайкой  
с буртиком

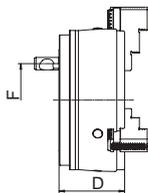


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437547	160	4	42	76	85	5400	40	30
437548	160	5	42	78	104,8	5400	40	30
437549	160	6	42	85	133,4	5400	40	30
437550	200	4	52	94	85	4600	60	48
437551	200	5	52	96	104,8	4600	60	48
437552	200	6	52	97	133,4	4600	60	48
437553	200	8	52	108	171,4	4600	60	48
437554	250	4	60	105	85	4200	70	66
437555	250	5	62	107	104,8	4200	70	66
437556	250	6	62	108	133,4	4200	70	66
437557	250	8	62	110	171,4	4200	70	66
437558	315	6	87	127	133,4	3300	80	80
437559	315	8	87	129	171,4	3300	80	80
437560	315	11	87	131	235	3300	80	80
437561	400	6	102	138	133,4	2200	90	95
437562	400	8	102	138	171,4	2200	90	95
437563	400	11	102	138	235	2200	90	95
437564	400	15	102	160	330,2	2200	90	95
437565	500	8	135	156	171,4	1900	100	102
437566	500	11	162	156	235	1900	100	102
437567	500	15	162	163	330,2	1900	100	102
437568 <sup>1)</sup>	630	11	192	165	235	1100	100	105
437569 <sup>1)</sup>	630	15	252	167	330,2	1100	100	102

- 1) при сохранении точности  
2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

# DURO-T

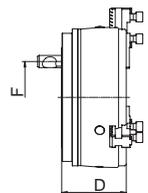
Инструментальная группа A08  
Тип 030 с одночастными  
сменными кулачками  
с возможностью переворота.  
DIN 55029, со шпильками  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437602	125	3	32	67	70,66	6000	20	8,5
437603	125	4	32	68	82,6	6000	20	8,5
437604	160	4	42	83,5	82,6	5400	40	30
437605	160	5	42	87	104,8	5400	40	30
437606	160	6	42	104	133,4	5400	40	30
437607	200	4	52	97,5	82,6	4600	60	30
437608	200	5	52	101	104,8	4600	60	48
437609	200	6	52	106	133,4	4600	60	48
437610	200	8	52	125	171,4	4600	60	48
437611	250	4	60	118,5	82,6	4200	70	66
437612	250	5	62	112	104,8	4200	70	66
437613	250	6	62	117	133,4	4200	70	66
437614	250	8	62	120	171,4	4200	70	66
437615	315	6	87	145	133,4	3300	80	80
437616	315	8	87	136	171,4	3300	80	80
437617	315	11	87	143	235	3300	80	80
437618	400	6	102	153	133,4	2200	90	95
437619	400	8	102	141	171,4	2200	90	95
437620	400	11	102	148	235	2200	90	95
437621	400	15	102	168	330,2	2200	90	95
437622	500	8	135	143	171,4	1900	100	102
437623	500	11	162	148	235	1900	100	102
437624	500	15	162	153	330,2	1900	100	102

1) при сохранении точности

Инструментальная группа A08  
Тип 031  
только с базовыми кулачками  
DIN 55029, со шпильками  
под крепление Camlock



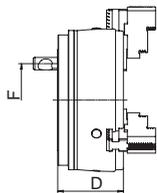
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437625	125	3	32	67	70,66	6000	20	8,5
437626	125	4	32	68	82,6	6000	20	8,5
437627	160	4	42	83,5	82,6	5400	40	30
437628	160	5	42	87	104,8	5400	40	30
437629	160	6	42	104	133,4	5400	40	30
437630	200	4	52	97,5	82,6	4600	60	48
437631	200	5	52	101	104,8	4600	60	48
437632	200	6	52	106	133,4	4600	60	48
437633	200	8	52	125	171,4	4600	60	48
437634	250	4	60	118,5	82,6	4200	70	66
437635	250	5	62	112	104,8	4200	70	66
437636	250	6	62	117	133,4	4200	70	66
437637	250	8	62	120	171,4	4200	70	66
437638	315	6	87	145	133,4	3300	80	80
437639	315	8	87	136	171,4	3300	80	80
437640	315	11	87	143	235	3300	80	80
437641	400	6	102	153	133,4	2200	90	95
437642	400	8	102	141	171,4	2200	90	95
437643	400	11	102	148	235	2200	90	100
437644	400	15	102	168	330,2	2200	90	95
437645	500	8	135	143	171,4	1900	100	102
437646	500	11	162	148	235	1900	100	102
437647	500	15	162	153	330,2	1900	100	102
437648 <sup>1)</sup>	630	11	192	170	235	1100	100	102
437649 <sup>1)</sup>	630	15	252	175	330,2	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

# DURO-T

Инструментальная группа A08  
Тип 018 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55029, со шпильками  
под крепление Samlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
437650	160	4	42	83,5	82,6	5400	40	30
437651	160	5	42	87	104,8	5400	40	30
437652	160	6	42	104	133,4	5400	40	30
437653	200	4	52	97,5	82,6	4600	60	48
437654	200	5	52	101	104,8	4600	60	48
437655	200	6	52	106	133,4	4600	60	48
437656	200	8	52	125	171,4	4600	60	48
437657	250	4	60	118,5	82,6	4200	70	66
437658	250	5	62	112	104,8	4200	70	66
437659	250	6	62	117	133,4	4200	70	66
437660	250	8	62	120	171,4	4200	70	66
437661	315	6	87	145	133,4	3300	80	80
437662	315	8	87	136	171,4	3300	80	80
437663	315	11	87	143	235	3300	80	80
437664	400	6	102	153	133,4	2200	90	95
437665	400	8	102	141	171,4	2200	90	95
437666	400	11	102	148	235	2200	90	95
437667	400	15	102	168	330,2	2200	90	95
437668	500	8	135	143	171,4	1900	100	102
437669	500	11	162	148	235	1900	100	102
437670	500	15	162	153	330,2	1900	100	102
437671 <sup>1)</sup>	630	11	192	170	235	1100	100	102
437672 <sup>1)</sup>	630	15	252	175	330,2	1100	100	102

1) при сохранении точности

2) при размере корпуса патрона 630 без бочкообразного наружного контура

## Кулачки DURO-T

Инструментальная группа A28  
Тип 000 одночастные кулачки EB,  
компл.  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
212121	125	3	50	34	14
094000	160	3	77,7	45	20
094001	200	3	94,7	60	22
094002	250	3	114	70	26
094003	315	3	130	79	32
094043	400/500	3	167	93	45

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A28  
Тип 000 прямоугольные кулачки  
BL, компл.  
без ступенек, незакаленные,  
материал 16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
304864	125	3	53	34	14
241699	160	3	84,4	45	20
249678	200	3	98,4	60	22
249679	250	3	118,7	70	26
249680	315	3	136,6	79	32
249681	400/500	3	173,6	93	45

Инструментальная группа A28  
Тип 003 сменные кулачки с  
возможностью переворота UB,  
компл.  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
094012	160	3	61,5	32,5	20,4
094013	200	3	70,5	38	24,4
094014	250	3	92	50	34,4
094015	315	3	107	56	35,7
094045	400/500	3	130	72	50,4
140715	630	3	185	102	68

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A28  
Тип 002 сменные кулачки без  
ступенек AB, компл.  
в нормальном исполнении,  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
212123	125	3	55	25,5	20,7
094008	160	3	85	36,5	20,3
094009	200	3	105	40	22
094010	250	3	125	50	30,4
094011	315	3	145	50	34,3
094046	400/500	3	180	73	50,5
140716	630	3	260	102	68

Инструментальная группа A28  
Тип 002 сменные кулачки без  
ступенек AB, компл.  
в увеличенном исполнении,  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
137055	160	3	85	42,5	24,4
137056	200	3	105	51	34,3
137057	250	3	125	75	50,5
137058	315	3	145	74	50,5

# Кулачки DURO-T

Инструментальная группа A28  
Тип 002 базовый кулачок GB,  
компл.  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
212119	125	3	47	14
094004	160	3	74	20
094005	200	3	90	22
094006	250	3	110	26
094007	315	3	125	32
094044	400/500	3	160	45
140194	630	3	230	65

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-У крепежный винт, 1 шт.

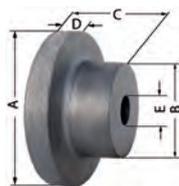


Идент. номер	Размер	Резьба
243893	125	M6x10
200182	160/200	M8x1x22
200183	250	M12x1,5x30
202402	315	M12x1,5x35
227618	400/500	M16x1,5x40
249388	630	M20x50

## Оснастка для DURO-T

Инструментальная группа A08

Тип 004 фланец-заготовка для патронов DURO с цилиндрической центрирующей посадкой



Идент. номер	размер патрона	A	B	C	D	E
206652	160	155	80	60	40	30
206653	200	195	80	65	40	40
206654	250	245	120	90	45	50
206655	314	310	165	100	45	50
229081	400	390	230	130	50	70
241780	500	475	240	145	50	80

Инструментальная группа A08

Тип 000 базовая плита с пазами для фиксации В комплекте с крепежными винтами и прочными сухарями. Другие типоразмеры поставляются по запросу.



Идент.номер	Размер
143163	160
143165	200
143167	250

Инструментальная группа A08

Тип 000 ключ



Идент. номер	Размер	внутр. четырехгранник	L
212124	125	8	85
094016	160	10	140
094017	200	12	160
094018	250	14	220
094019	315	17	230
094047	500	19	250
332938	630	24	410

только для стационарно используемых патронов

Инструментальная группа A08

Тип 000 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	внутр. четырехгранник	L
242172	125	8	85
242173	160	10	140
242174	200	12	160
242175	250	14	220
242176	315	17	230
242177	500	19	250
332939	630	24	410

В соответствии с требованиями DIN 1550 для вращающихся патронов

Инструментальная группа A08

Тип 000 комплект для защиты от стружки



Идент.номер	Размер
212122	125
236439	160
236440	200
236441	250
236442	315
236443	500

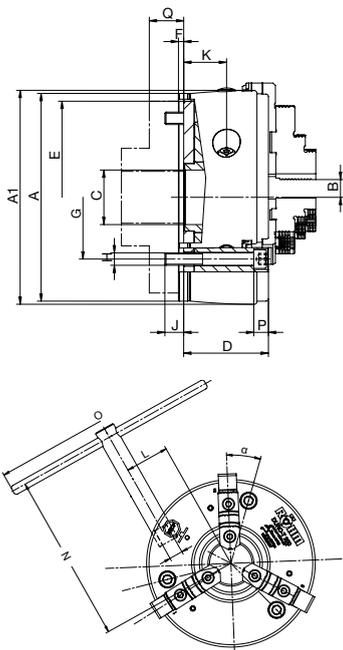
Инструментальная группа C15

Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент. номер	Исполнение	содержание
630886	тюбик	0,1 kg
304345	банка	0,25 kg

# Технические данные DURO-T



Патрон типоразмера А		125	160	200	250	315	400	500	630
Наружный диаметр-Ø	A1	128	164	206	256	322	407	507	630
Ход / кулачок (без учета перестановки)	B	4,8	6,2	6,8	8	10,2	12,5	12,5	14
Отверстие	C	32	42	52	62	87	102	162	252
Отверстие может быть рассверлено	C max.	35	45	55	75	102	130	180	270
	D	46,5	63	81	92	111	118	118	143
	E H6	115	145	185	235	300	380	460	580
	F	4	5	5	6	6	6	6	6
	G	100	125	160	200	250	315	400	520
	H	3xM8	3xM10	3xM12	3xM16	3xM20	3xM24	3xM24	3xM24
	J	12	15	18	25	30	37	37	37
	K	22,5	31,5	43	47	59	57,7	57,5	72
	L	32,5	42	53,5	66,5	86	110	152,5	196
	M	SW8	SW10	SW12	SW14	SW17	SW19	SW19	SW24
	N	117	182	211	284	309	359	356	570
	O	180	210	270	450	500	600	600	600
	P	8,5	13	14	17	21	25	25	29
Мин. толщина фланца	Q	17	30	30	35	35	40	45	55
Маховой момент GD <sup>2</sup> 1)	кгм <sup>2</sup>	-	0,13	0,41	1,14	3,25	8,8	22	70
	α	21° 35'	22°	18°	19°	17°	20°	15°	69° 30'
кг. Ориентировочно	кг	4,0	9,3	18,6	34,5	64	112	166	300

- 1) Маховой момент был определен с базовыми кулачками, без сменных кулачков и без фланца.  
 Проходное отверстие (размер C) может быть рассверлено (за дополнительную плату)  
 Максимальный диаметр рассверленного отверстия

### Максимально допустимая частота вращения

Максимально допустимая частота вращения установлена таким образом, чтобы при максимальном зажимном усилии и использовании самых тяжелых из соответствующих зажимных кулачков, в нашем распоряжении оставался еще запас в размере 1/3 зажимного усилия. При этом зажимные кулачки не должны выступать за внешний диаметр зажимного патрона, сам зажимной патрон должен находиться в безупречном техническом состоянии. В остальном действительны условия DIN 6386 часть 1.

Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Макс. частота вращения	мин <sup>-1</sup>	6000	5400	4600	4200	3300	2200	1900	1100

### Зажимное усилие

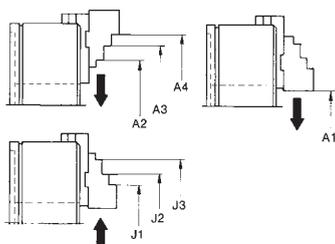
Зажимное усилие является результирующим от действия на заготовку в состоянии покоя всех усилий от кулачков в радиальном направлении. Указанные значения зажимных усилий являются ориентировочными. Они действительны только для патронов в безупречном техническом состоянии, смазанных смазкой RÖHM марки F79 либо F 80.

Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Крутящий момент <sup>1)</sup>	Нм	20	40	60	70	80	90	100	100
Зажимное усилие <sup>1)</sup>	кН	9	30	48	66	80	100	105	105
Макс. крутящий момент	Нм	40	120	155	190	210	260	320	350
Макс. зажимное усилие	кН	23	73	114	185	240	260	290	320

1) при сохранении точности

При этом крутящем моменте зажимные кулачки шлифуются заводским способом при их производстве. Для проверки необходимо осуществить зажим в патроне с этим крутящим моментом.

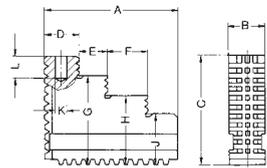
### Диапазоны зажимных диаметров для ступенек зажимных кулачков



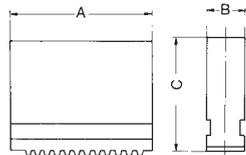
Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630	
Зажим по наружному диаметру	Положение кулачка	A1	3-30	5-51	7-70	8-97	12-131	16-168	64-256	30-322
		A2	31-65	45-91	58-123	82-172	93-216	119-278	167-360	200-490
		A3	63-97	89-135	114-179	-	-	-	-	-
		A4	95-129	115-161	142-207	163-253	201-323	260-413	308-501	360-650
Зажим по внутреннему диаметру		J1	26-59	67-105	71-131	99-182	102-213	120-272	166-360	184-489
		J2	57-91	93-132	99-159	-	-	-	-	-
		J3	89-123	135-174	154-214	178-261	207-319	260-412	306-500	341-646

# Размеры кулачков DURO-T

Одночастные переворачиваемые кулачки EB, закаленные и шлифованные, зажимные ступеньки нешлифованные



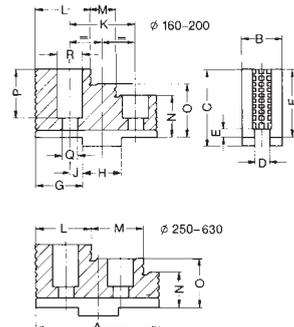
Призматические кулачки BL, без ступенек, незакаленные, зубцы и направляющие закалены и шлифованы.



Типоразмер патрона	125	160	200	250	315	400+500
A	50	77,7	94,7	114	130	167
B	14	20	22	26	32	45
C	34	45	60	70	79	93
D	10,7	20,6	23	41,5	40,2	50,5
E	16	18,9	19,5	40,3	54	71
F	16	22	28	-	-	-
G	29	37,5	50	56	64	73
H	24	30	40	-	-	-
J	19	22,5	30	42	49	53
K	-	8	10	13	13	20
L	-	16	15	19,5	19,5	30
вес кулачка, кг.ориентировочно	0,400	0,500	0,635	1,135	1,835	3,665

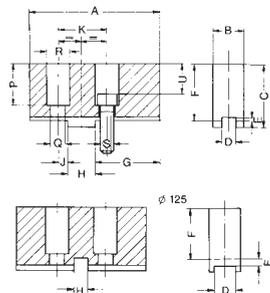
Типоразмер патрона	125	160	200	250	315	400+500
A	53	84,4	98,4	118,7	136,6	173,6
B	14	20	22	26	32	45
C	34	45	60	70	79	93
вес кулачка, кг.ориентировочно	0,435	0,500	0,900	1,535	2,400	5

Переворачиваемые сменные кулачки UB полностью закалены, крепежный поперечный паз шлифованный, ступеньки для зажима деталей не шлифуются.



Типоразмер патрона	160	200	250	315	400+500	630
A	61,5	70,5	92	107	130	185
B	20,4	24,4	34,4	35,7	50,4	68
C	37	43	55	62	79	110
D	8	10	12	12	18	24
E	3	3,5	3,5	3,5	4,5	4,5
F	32,5	38	50	56	72	102
G	22,5	25,5	30	35,5	41,4	59
H	18	20	20	26	30	40
J	7	10	10	14	15	21
K	32	40	40	54	60	82
L	26,5	28,5	41	40	51	80
M	13	14	40,5	54	71	80
N	17,5	18	22	26	32	42
O	25	28	36	41	52	72
P	23,5	29	39	40	57	82
Q	9	9	14	14	18	22
R	15	15	20	20	26	33
T <sup>1)</sup>	38,5	45	57	63,6	80,6	114
вес кулачка, кг.ориентировочно	0,200	0,335	0,800	1,135	2,535	6,350

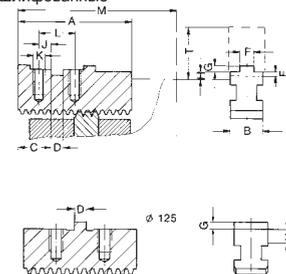
Сменные кулачки без ступенек AB, незакаленные, для проточки под определенный зажимной диаметр-Ø



Размеры в увеличенном исполнении

Типоразмер патрона	125	160	200	250	315	400+500	630				
A	55	85	105	125	145	180	260				
B	20,7	20,3	24,4	22	30,4	50,5	68				
C	31,3	41	47	55	80	80	110				
D	14	8	8	10	12	12	18				
E	3,3	3	3,5	3,5	3,5	3,5	4,5				
F	25,5	36,5	42,5	40	50	74	102				
G	25	42	42	50	70	74	100				
H	5	18	18	20	20	26	30				
J	7,5	7	7	10	10	14	15				
K	20	32	32	40	40	54	60				
P	24	27,5	33,5	31	42	34	48				
Q	6,5	9	9	9	14	14	18				
R	11	15	15	15	20	20	26				
S	M6	M8x1	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5				
T <sup>1)</sup>	32	42,5	48,5	47	58	72	81,6				
U	18	19,5	25,5	23	34	27	42				
вес кулачка, кг.ориентировочно	0,200	0,435	0,600	0,735	1,400	1,500	3,700	2,265	4,800	4,500	13,350

Базовые кулачки GB, закаленные и шлифованные



Типоразмер патрона	125	160	200	250	315	400+500	630
A	47	74	90	110	125	160	230
B	14	20	22	26	32	45	65
C	21	19	23	26	30	35	52
D	5	18	20	20	26	30	40
E	-	5	5,5	5,5	6,5	7,5	9
F	-	8	10	12	12	18	24
G	2,8	2,5	3	3	3	4	4
H	3,55	6	7	7	7,6	8,6	12
J	7,5	7	10	10	14	15	21
K	M6	M8x1	M8x1	M12x1,5	M12x1,5	M16x1,5	M20
L	20	32	40	40	54	60	82
M	72	103	129	163	196	250	294
вес кулачка, кг.ориентировочно	0,200	0,265	0,365	0,700	1,065	2,350	5,665

1) прорановка размеров на чертеже

# DURO A



Патроны с клиновым штоком DURO успешно используются там, где требуются экстремально высокие зажимные усилия, высокие требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени. для шлифовальных станков

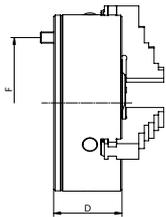
Зажимные кулачки легко переворачиваются, заменяются, а также перемещаются во всем диапазоне зажимных диаметров. Точность кулачков сохраняется, если они используются только на одном и том же патроне, и базовые кулачки со сменными используются только для одних и тех же работ, и в перерыве между использованием хранятся свинченными вместе. В связи с этим рекомендуется держать на складе достаточный запас модулей зажимных кулачков.

**Технические особенности:**

- С уплотнением от шлифовальной пыли на торцевой стороне.
- С фиксатором кулачков.
- центрирующий зажим
- стальной корпус, направляющие кулачков закаленные и шлифованные
- высокие частоты вращения
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать

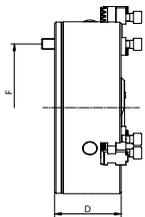
Инструментальная группа A08  
Тип 000 со сверлильными и токарными кулачками  
Цилиндрическая центрирующая посадка

Идент. номер	Размер	дюймов.	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329000	160	6 ¼	63	125	5400	40	25
329002	200	8	81	160	4600	60	40
329004	250	10	92	200	4200	70	55



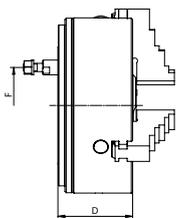
Инструментальная группа A08  
Тип 001 только с базовыми кулачками  
Цилиндрическая центрирующая посадка

Идент. номер	Размер	дюймов.	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329001	160	6 ¼	63	125	5400	40	25
329003	200	8	81	160	4600	60	40
329005	250	10	92	200	4200	70	55



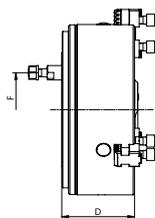
Инструментальная группа A08  
Тип 015 со сверлильными и токарными кулачками  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком, по выбору, DIN 55021 с резьбовым штифтом и гайкой

Идент. номер	Размер	посадка на короткий конус	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329006	160	4	76	85	5400	40	25
329012	160	5	80	104,8	5400	40	25
329008	200	4	94	85	4600	60	40
329014	200	5	96	104,8	4600	60	40
329018	200	6	97	133,4	4600	60	40
329010	250	4	105	85	4200	70	55
329016	250	5	107	104,8	4200	70	55
329020	250	6	108	133,4	4200	70	55



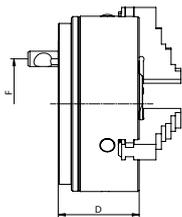
# DURO A

Инструментальная группа A08  
Тип 016 только с базовыми  
кулачками  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком,  
по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



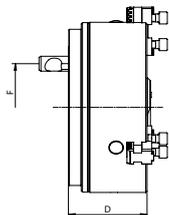
Идент. номер	Размер	посадка на короткий конус	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329007	160	4	76	85	5400	40	25
329013	160	5	80	104,8	5400	40	25
329009	200	4	94	85	4600	60	40
329015	200	5	96	104,8	4600	60	40
329019	200	6	97	133,4	4600	60	40
329011	250	4	105	85	4200	70	55
329017	250	5	107	104,8	4200	70	55
329021	250	6	108	133,4	4200	70	55

Инструментальная группа A08  
Тип 030 со сверлильными и  
токарными кулачками  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329022	160	4	76	85	5400	40	25
329028	160	5	86	104,8	5400	40	25
329024	200	4	94	85	4600	60	40
329030	200	5	96	104,8	4600	60	40
329034	200	6	97	133,4	4600	60	40
329026	250	4	105	85	4200	70	55
329032	250	5	107	104,8	4200	70	55
329036	250	6	108	133,4	4200	70	55

Инструментальная группа A08  
Тип 031 только с базовыми  
кулачками  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	D	F	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
329023	160	4	76	85	5400	40	25
329029	160	5	86	104,8	5400	40	25
329025	200	4	94	85	4600	60	40
329031	200	5	96	104,8	4600	60	40
329035	200	6	97	133,4	4600	60	40
329027	250	4	105	85	4200	70	55
329033	250	5	107	104,8	4200	70	55
329037	250	6	108	133,4	4200	70	55

## Кулачки для DURO A

Инструментальная группа A28  
Тип 000 токарные кулачки DB,  
комплект  
Кулачки со ступеньками по  
внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Ширина кулачков
329041	160	20
329042	200	22
329043	250	26

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A28  
Тип 000 кулачки для сверильной  
обработки BB, комплект  
Кулачки со ступеньками по  
наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Ширина кулачков
329038	160	20
329039	200	22
329040	250	26

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A28  
Тип 002 сменные кулачки без  
ступенек AB, компл.  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
329044	160	90	36,5	20,3
329045	200	100	40	22
094010	250	125	50	30,4

Инструментальная группа A28  
Тип 002 базовый кулачок GB,  
компл.  
закаленные, с крепежными  
отверстиями



Идент. номер	Размер патрона	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
329047	160	74	8	20
329048	200	90	10	22
329049	250	110	12	26

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y крепежный винт, 1 шт.

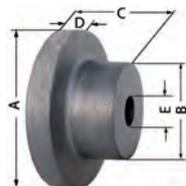


Идент. номер	Размер	Резьба
243893	125	M6x10
200182	160/200	M8x1x22
200183	250	M12x1,5x30
202402	315	M12x1,5x35
227618	400/500	M16x1,5x40
249388	630	M20x50

# Оснастка для DURO A

Инструментальная группа A08

Тип 004 фланец-заготовка для патронов DURO с цилиндрической центрирующей посадкой



Идент. номер	размер патрона	A	B	C	D	E
206652	160	155	80	60	40	30
206653	200	195	80	65	40	40
206654	250	245	120	90	45	50
206655	314	310	165	100	45	50
229081	400	390	230	130	50	70
241780	500	475	240	145	50	80

Инструментальная группа A08

Тип 000 базовая плита с пазами для фиксации В комплекте с крепежными винтами и прочными сухарями. Другие типоразмеры поставляются по запросу.



Идент.номер	Размер
143163	160
143165	200
143167	250

Инструментальная группа A08

Тип 000 ключ



Идент. номер	Размер	внутр. четырехгранник	L
212124	125	8	85
094016	160	10	140
094017	200	12	160
094018	250	14	220
094019	315	17	230
094047	500	19	250
332938	630	24	410

только для стационарно используемых патронов

Инструментальная группа A08

Тип 000 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	внутр. четырехгранник	L
242172	125	8	85
242173	160	10	140
242174	200	12	160
242175	250	14	220
242176	315	17	230
242177	500	19	250
332939	630	24	410

В соответствии с требованиями DIN 1550 для вращающихся патронов

Инструментальная группа A08

Тип 000 комплект для защиты от стружки



Идент.номер	Размер
212122	125
236439	160
236440	200
236441	250
236442	315
236443	500

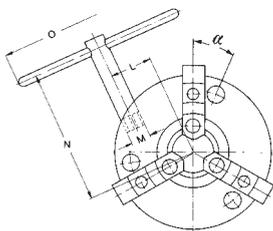
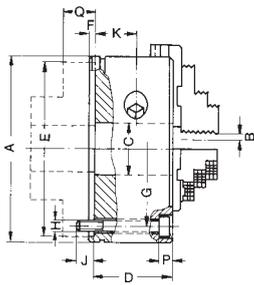
Инструментальная группа C15

Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент. номер	Исполнение	содержание
630886	тюбик	0,1 kg
304345	банка	0,25 kg
308555	патрон	0,5 kg
028975	банка	1 kg

# Технические данные DURO-A



Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Наружный диаметр-Ø	A	125	160	206	255	318	400	500	630
Ход / кулачок (без учета перестановки)	B	4,8	6,2	6,8	8	10,2	12,5	12,5	14
Отверстие	C	32	42	52	62	87	102	162	252
Отверстие может быть рассверлено	C max.	35	45	55	75	102	130	180	270
	D	46,5	63	81	92	111	118	118	143
	E <sup>H6</sup>	115	145	185	235	300	380	460	580
	F	4	5	5	6	6	6	6	6
	G	100	125	160	200	250	315	400	520
	H	3xM8	3xM10	3xM12	3xM16	3xM20	3xM24	3xM24	3xM24
	J	12	15	18	25	30	37	37	37
	K	22,5	31,5	43	47	59	57,7	57,5	72
	L	32,5	42	53,5	66,5	86	110	152,5	196
	M	SW8	SW10	SW12	SW14	SW17	SW19	SW19	SW24
	N	117	182	211	284	309	359	356	570
	O	180	210	270	450	500	600	600	600
	P	8,5	13	14	17	21	25	25	29
Мин. толщина фланца	Q	17	30	30	35	35	40	45	55
Маховой момент GD <sup>2</sup> 1)	кгм <sup>2</sup>	-	0,13	0,41	1,14	3,25	8,8	22	70
	α	21° 35'	22°	18°	19°	17°	20°	15°	69° 30'
кг. Ориентировочно	кг	3,5	9,5	20	35	64	105	165	300

1) Маховой момент был определен с базовыми кулачками, без сменных кулачков и без фланца

Проходное отверстие (размер C) может быть рассверлено (за дополнительную плату)

**макс.** диаметр рассверл. отверстия

### Максимально допустимая частота вращения

Максимально допустимая частота вращения установлена таким образом, чтобы при максимальном зажимном усилии и использовании самых тяжелых из соответствующих зажимных кулачков, в нашем распоряжении оставался еще запас в размере 1/3 зажимного усилия. При этом зажимные кулачки не должны выступать за внешний диаметр зажимного патрона, сам зажимной патрон должен находиться в безупречном техническом состоянии. В остальном действительны условия DIN 6386 часть 1.

Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Макс. частота вращения	мин <sup>-1</sup>	6000	5400	4600	4200	3300	2200	1900	1100

### Зажимное усилие

Зажимное усилие является результирующим от действия на заготовку в состоянии покоя всех усилий от кулачков в радиальном направлении. Указанные значения зажимных усилий являются ориентировочными. Они действительны только для патронов в безупречном техническом состоянии, смазанных смазкой RÖHM марки F79 либо F 80

Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630
Крутящий момент на ключе в 1)	Нм	20	40	60	70	80	90	100	100
Общее зажимное усилие 1)	кН	8	25	40	55	67	85	93	93
Крутящий момент на ключе	Нм	40	120	155	190	210	260	320	350
Макс. общее зажимное усилие	кН	21	61	95	155	200	230	255	280

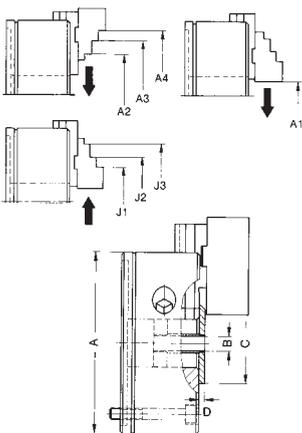
1) при сохранении точности

### Диапазоны зажимных диаметров для ступенек зажимных кулачков

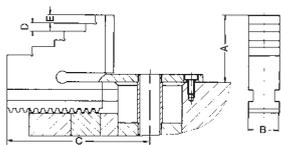
Типоразмер патрона		125	160	200	250	315	400	500	630	
Зажим по наружному диаметру	Позиция кулачков	A1	3-30	5-51	7-70	8-97	12-131	16-168	64-256	30-322
		A2	31-65	45-91	58-123	82-172	93-216	119-278	167-360	200-490
		A3	63-97	89-135	114-179	-	-	-	-	-
		A4	95-129	115-161	142-207	163-253	201-323	260-413	308-501	360-650
Зажим по внутреннему диаметру	Позиция кулачков	J1	26-59	67-105	71-131	99-182	102-213	120-272	166-360	184-489
		J2	57-91	93-132	99-159	-	-	-	-	-
		J3	89-123	135-174	154-214	178-261	207-319	260-412	306-500	341-646

### Патроны с клиновым штоком DURO A - главные размеры (другие размеры см. верхнюю таблицу)

Типоразмер патрона		160	200	250
Наружный диаметр-Ø	A	160	206	255
Зажим по наружному диаметру с кулачком B		3-46	3-60	5-66
Зажим по наружному диаметру с кулачком D		23-160	32-200	65-243
Зажим по внутреннему диаметру с кулачком B		28-156	32-195	47-225
Отверстие для подачи СОЖ	B	13	13	13
	C	70	85	92
	D	5	6	5

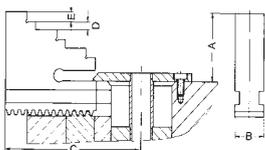


# Размеры кулачков и диапазоны зажима DURO A



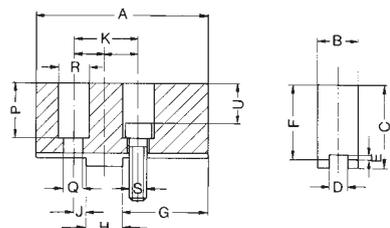
Кулачки **BB**  
с наружными ступеньками  
для патронов DURO A

Типоразмер патрона	160	200	250
A	46	55	60
B	20	22	26
C max.	95	120	143,5
C min.	72	91	113
D	5	7	6
E	6	6	8
Вес кулачка, кг. ориентир.	0,465	0,643	1,065



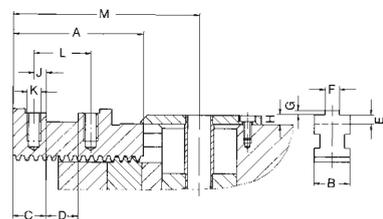
Кулачки **DB**  
с внутренними ступеньками  
для патронов DURO A

Типоразмер патрона	160	200	250
A	43	50	50
B	20	22	26
C max.	95	120	143,5
C min.	72	91	113
D	5	7	6
E	6	6	8
Вес кулачка, кг. ориентир.	0,435	0,600	1,065



Кулачки **AB**  
без ступенек  
для патронов DURO A

Типоразмер патрона	160	200	250
A	90	100	125
B	20,3	22	30
C	41	45	55
D	8	10	12
E	3	3,5	3,5
F	36,5	40	50
G	55	61	70
H	18	20	20
J	6	6	10
K	30	32	40
P	27,5	31	39
Q	9	9	14
R	15	15	20
S	M8x1	M8x1	M12x1,5
U	19,5	23	27
Вес кулачка, кг. ориентир.	0,435	0,800	1,500



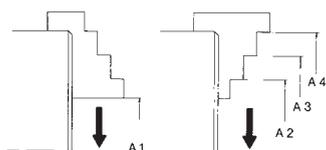
Базовые кулачки **GB**  
для патронов DURO A

Типоразмер патрона	160	200	250
A	74	90	110
B	20	22	26
C	17	19	26
D	18	20	20
E	5	5,5	5,5
F	8	10	12
G	2,5	7	7
H	6	20	20
J	7	6	10
K	M8x1	M8x1	M12x1,5
L	32	32	40
M max.	105	127	148,5
M min.	91	103	125
Вес кулачка, кг. ориентир.	0,335	0,365	0,700

Зажим по наружному диаметру

Зажим по внутреннему диаметру

Диапазон зажима ступенек кулачков



Зажим по наружному диаметру	Положение кулачков	A1	3-46	3-60	5-66
		A2	23-76	32-88	65-125
Зажим по внутреннему диаметру	A3	74-118	87-144	124-184	
	A4	116-160	143-200	183-243	
	J1	28-72	32-89	47-107	
	J2	70-114	85-142	106-166	
	J3	112-156	138-195	165-225	

## Патрон с торцевой спиралью

Этот зажимной патрон успешно используется там, где требуется высокое зажимное усилие, малое радиальное биение и очень хорошая стабильность повторения высоких точностных параметров.

### Принцип действия

От закаленной приводной шестерни (4) с радиальным расположением усилие через коническую пару передается на закаленное спиральное кольцо (3) и дальше через спираль передается непосредственно на зажимные кулачки (5, закаленные, шлифованные).

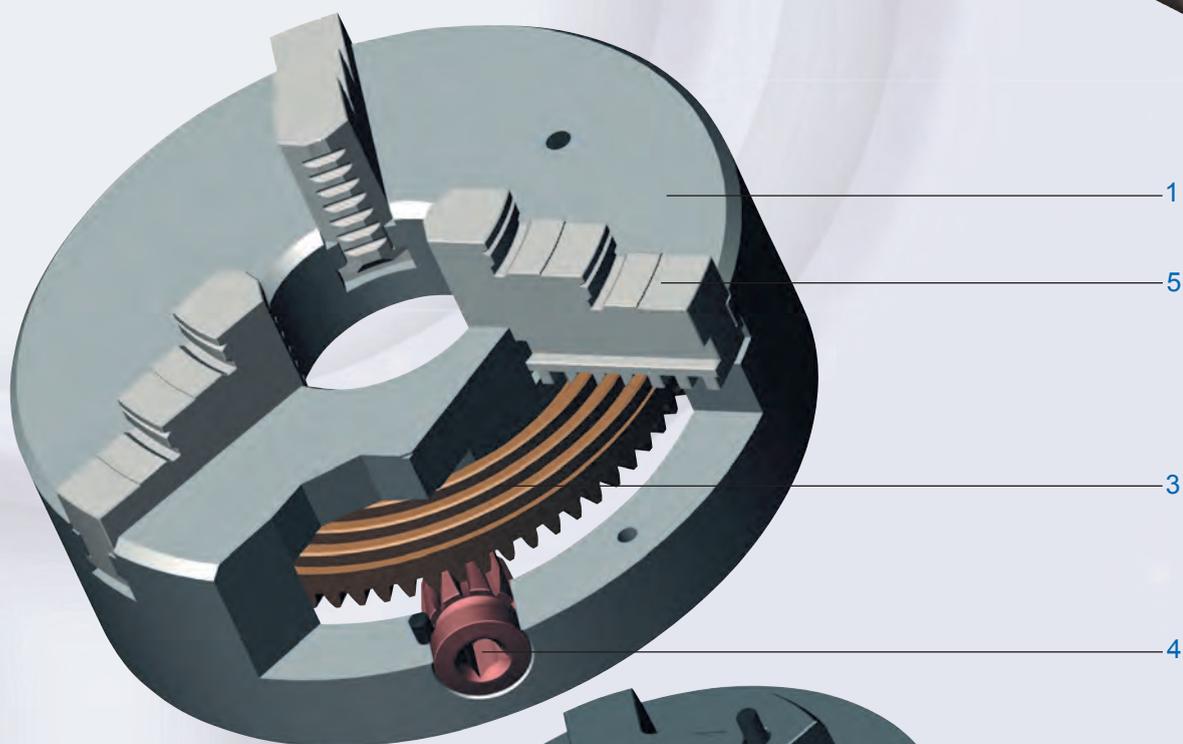
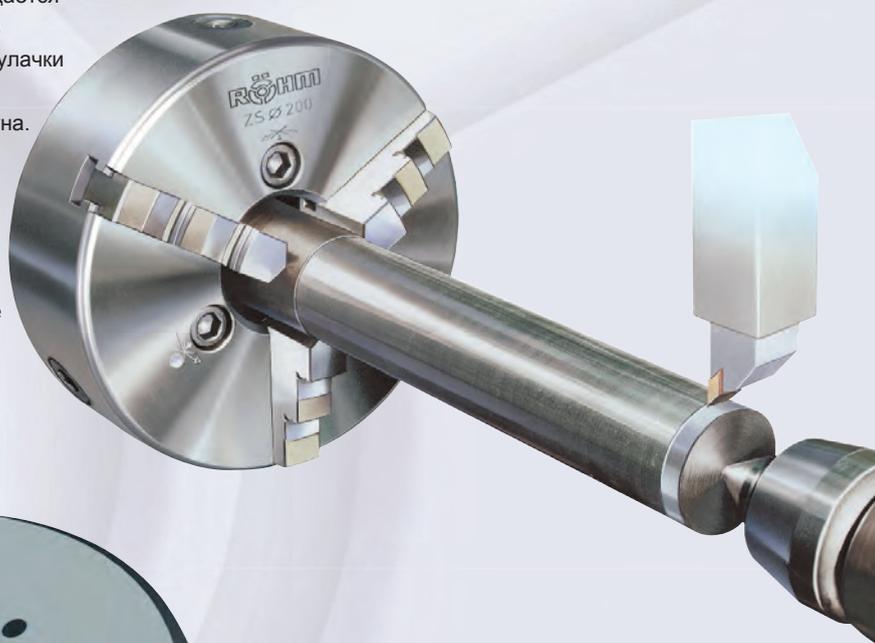
Корпус (1), и крышка (2) выполнены из стали или чугуна.

### Смазывание

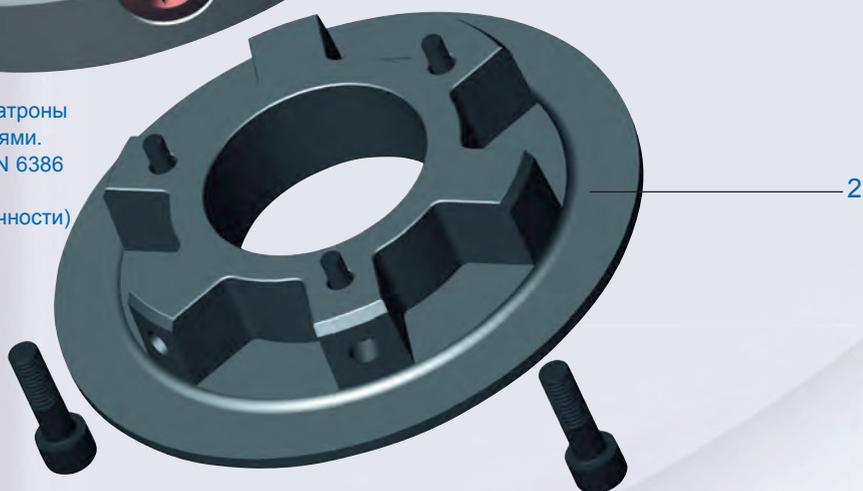
Для сохранения высокого значения зажимного усилия необходимо производить регулярное смазывание зажимного патрона.

Соответствующие указания Вы найдете в руководстве по эксплуатации, прилагаемой к каждому патрону.

Для упрощения технического обслуживания, все токарные патроны оснащены смазочными ниппелями.



Для упрощения технического обслуживания, все токарные патроны оснащены смазочными ниппелями. соответствует требованиям DIN 6386 часть 1, класс точности I (токарные патроны высокой точности)





Зажимной патрон с торцевой спиралью - проверенное зажимное средство с высокой степенью универсальности - для успешного применения там, где требуются экстремально высокие зажимные усилия, высокие требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени. Для универсального использования на токарных станках, поворотных столах, делительных аппаратах и т.д.

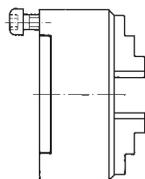
Кулачки можно переставлять во всем зажимном диапазоне за счет вращения ключа.

Преимуществом такого исполнения является то, что заготовки разного диаметра могут быть очень быстро зажаты без переставления кулачков. Особо низкое исполнение при непосредственном зажиме.

**Технические особенности:**

- с одночестными кулачками
- со спиральным кольцом
- центрирующий зажим
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать
- В состав поставки входят:
  - 1 комплект кулачков со ступеньками на наружном диаметре (BB) смонтированный на патроне,
  - 1 комплект кулачков со ступеньками на внутреннем диаметре (DB),
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты

Инструментальная группа A09  
Тип 300 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A

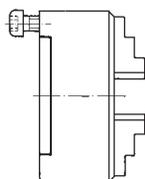


Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102528 <sup>1)</sup>	74	56	15	5000	30	11
102509	80	56	19	5000	30	13
112537 <sup>2)</sup>	85	60	19	5000	30	13
101781	100	70	20	4500	60	27
112538 <sup>2)</sup>	110	80	27	4300	60	27
101628	125	95	32	4000	80	31
105783 <sup>2)</sup>	140	105	40	3700	90	40
100300	160	125	42	3600	110	47
100000	200	160	55	3000	140	55
100200	250	200	76	2500	150	63
101248	315	260	103	2000	180	69
104132 <sup>2)</sup>	350	290	115	1700	210	74
102061	400	330	136	1600	240	92
106753	500	420	190	1000	260	100
102719	630	545	240	800	280	105

<sup>1)</sup> с одним комплектом сменных переворачиваемых кулачков

<sup>2)</sup> промежуточный размер

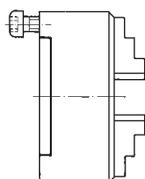
Инструментальная группа A09  
Тип 600 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102513	80	56	19	7000	30	13
101782	100	70	20	6300	60	27
101672	125	95	32	5500	80	31
105784 <sup>1)</sup>	140	105	40	5000	90	40
100717	160	125	42	4600	110	47
100186	200	160	55	4000	140	55
100533	250	200	76	3000	150	63
101344	315	260	103	2300	180	69
104800 <sup>1)</sup>	350	290	115	1900	210	74
102062	400	330	136	1800	240	92
102555	500	420	190	1300	260	100
102720	630	545	240	850	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

Инструментальная группа A09  
Тип 400 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A

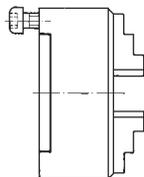


Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102501	80	56	19	5000	30	13
112591 <sup>1)</sup>	85	60	19	5000	30	13
102129	100	70	20	4500	60	27
112592 <sup>1)</sup>	110	80	27	4300	60	27
106074	125	95	32	4000	80	31
105799 <sup>1)</sup>	140	105	40	3700	90	40
100325	160	125	42	3600	110	47
100465	200	160	55	3000	140	55
100834	250	200	76	2500	150	63
101567	315	260	103	2000	180	69
104868 <sup>1)</sup>	350	290	115	1700	210	74
102329	400	330	136	1600	240	92
102954	500	420	190	1000	260	100
102855	630	545	240	800	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

**ZG-ZS**

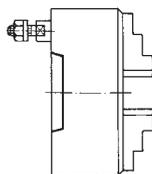
Инструментальная группа A09  
Тип 800 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102505	80	56	19	7000	30	13
102130	100	70	20	6300	60	27
106075	125	95	32	5500	80	31
105800 <sup>1)</sup>	140	105	40	5000	90	40
101164	160	125	42	4600	110	47
100466	200	160	55	4000	140	55
101030	250	200	76	3000	150	63
101598	315	260	103	2300	180	69
104936 <sup>1)</sup>	350	290	115	1900	210	74
102330	400	330	136	1800	240	92
103340	500	420	190	1300	260	100
102856	630	545	240	850	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

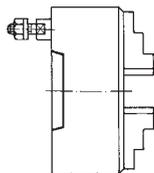
Инструментальная группа A09  
Тип 315 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком,  
по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102105	100	3	20	4500	60	27
101644	125	3	32	4000	80	31
101648	125	4	32	4000	80	31
105236	140	3	40	3700	90	40
105237	140	4	40	3700	90	40
105238	140	5	40	3700	90	40
105012	160	3	42	3600	110	47
100358	160	4	42	3600	110	47
100362	160	5	42	3600	110	47
100053	200	3	51,2	3000	140	55
100057	200	4	55	3000	140	55
100045	200	5	55	3000	140	55
100047	200	6	55	3000	140	55
123120	250	4	60,7	2500	150	63
100241	250	5	76	2500	150	63
100239	250	6	76	2500	150	63
100240	250	8	76	2500	150	63
111195	315	5	79,6	2000	180	69
101268	315	6	103	2000	180	69
101269	315	8	103	2000	180	69
101270	315	11	103	2000	180	69
104156	350	6	103	1700	210	74
104148	350	8	115	1700	210	74
104152	350	11	115	1700	210	74
102217	400	6	103	1600	240	92
102201	400	8	136	1600	240	92
102209	400	11	136	1600	240	92
109734	500	8	136	1000	260	100
102547	500	11	190	1000	260	100
102914	500	15	190	1000	260	100
102751	630	11	192,7	800	280	105
102759	630	15	240	800	280	105

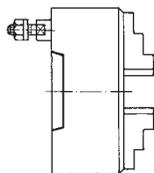
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 615 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком,  
по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102106	100	3	20	6300	60	27
101688	125	3	32	5500	80	31
101692	125	4	32	5500	80	31
105556	140	3	40	5000	90	40
105557	140	4	40	5000	90	40
105558	140	5	40	5000	90	40
105032	160	3	42	4600	110	47
100740	160	4	42	4600	110	47
100744	160	5	42	4600	110	47
100160	200	3	51,2	4000	140	55
100164	200	4	55	4000	140	55
100152	200	5	55	4000	140	55
100156	200	6	55	4000	140	55
123124	250	4	60,7	3000	150	63
100557	250	5	76	3000	150	63
100555	250	6	76	3000	150	63
100556	250	8	76	3000	150	63
111193	315	5	79,6	2300	180	69
101364	315	6	103	2300	180	69
101365	315	8	103	2300	180	69
101366	315	11	103	2300	180	69
104824	350	6	103	1900	210	74
104816	350	8	115	1900	210	74
104820	350	11	115	1900	210	74
102218	400	6	103	1800	240	92
102202	400	8	136	1800	240	92
102210	400	11	136	1800	240	92
104413	500	8	136	1300	260	100
102548	500	11	190	1300	260	100
102915	500	15	190	1300	260	100
102752	630	11	192,7	850	280	105
102760	630	15	240	850	280	105

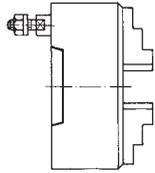
Инструментальная группа A09  
Тип 415 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком,  
по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102153	100	3	20	4500	60	27
107006	125	3	32	4000	80	31
107014	125	4	32	4000	80	31
105249	140	3	40	3700	90	40
105250	140	4	40	3700	90	40
105251	140	5	40	3700	90	40
105052	160	3	42	3600	110	47
101109	160	4	42	3600	110	47
101113	160	5	42	3600	110	47
101429	200	3	51,2	3000	140	55
101437	200	4	55	3000	140	55
100471	200	5	55	3000	140	55
101421	200	6	55	3000	140	55
123122	250	4	60,7	2500	150	63
100856	250	5	76	2500	150	63
100854	250	6	76	2500	150	63
100855	250	8	76	2500	150	63
118915	315	5	79,6	2000	180	69
101585	315	6	103	2000	180	69
101586	315	8	103	2000	180	69
101587	315	11	103	2000	180	69
104892	350	6	103	1700	210	74
104884	350	8	115	1700	210	74
104888	350	11	115	1700	210	74
101891	400	6	103	1600	240	92
101875	400	8	136	1600	240	92
101883	400	11	136	1600	240	92
105630	500	8	136	1000	260	100
102970	500	11	190	1000	260	100
103226	500	15	190	1000	260	100
102887	630	11	192,7	800	280	105
103083	630	15	240	800	280	105

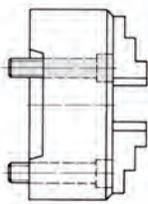
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 815 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, ISO 702/III.  
со шпилькой и гайкой с буртиком,  
по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102154	100	3	20	6300	60	27
107007	125	3	32	5500	80	31
107015	125	4	32	5500	80	31
105569	140	3	40	5000	90	40
105570	140	4	40	5000	90	40
105571	140	5	40	5000	90	40
105072	160	3	42	4600	110	47
101184	160	4	42	4600	110	47
101188	160	5	42	4600	110	47
101430	200	3	51,2	4000	140	55
101438	200	4	55	4000	140	55
100472	200	5	55	4000	140	55
101422	200	6	55	4000	140	55
123125	250	4	60,7	3000	150	63
101052	250	5	76	3000	150	63
101050	250	6	76	3000	150	63
101051	250	8	76	3000	150	63
127863	315	5	79,6	2300	180	69
101919	315	6	103	2300	180	69
101923	315	8	103	2300	180	69
101927	315	11	103	2300	180	69
104960	350	6	103	1900	210	74
104952	350	8	115	1900	210	74
104956	350	11	115	1900	210	74
101892	400	6	103	1800	240	92
101876	400	8	136	1800	240	92
101884	400	11	136	1800	240	92
105656	500	8	136	1300	260	100
102971	500	11	190	1300	260	100
103227	500	15	190	1300	260	100
102888	630	11	192,7	850	280	105
103084	630	15	240	850	280	105

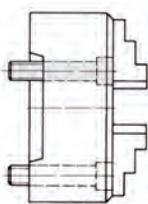
Инструментальная группа A09  
Тип 320 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление с  
лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
100371 <sup>1)</sup>	160	5	42	3600	110	47
100061 <sup>1)</sup>	200	5	42	3000	140	55
100067 <sup>1)</sup>	200	6	55	3000	140	55
100257	250	5	76	2500	150	63
100251 <sup>1)</sup>	250	6	55	2500	150	63
100254 <sup>1)</sup>	250	8	76	2500	150	63
101280	315	6	103	2000	180	69
101281 <sup>1)</sup>	315	8	76	2000	180	69
114642	350	6	103	1700	210	74
116659 <sup>1)</sup>	350	8	76	1700	210	74
102225	400	8	136	1600	240	92
102233 <sup>1)</sup>	400	11	125	1600	240	92
102561	500	11	190	1000	260	100
102767	630	11	190	800	280	105
102783 <sup>1)</sup>	630	15	190	800	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 620 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление с  
лицевой стороны

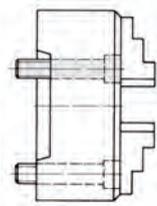


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
100753 <sup>1)</sup>	160	5	42	4600	110	47
100168 <sup>1)</sup>	200	5	42	4000	140	55
100173 <sup>1)</sup>	200	6	55	4000	140	55
100571	250	5	76	3000	150	63
100567 <sup>1)</sup>	250	6	55	3000	150	63
100569 <sup>1)</sup>	250	8	76	3000	150	63
101376	315	6	103	2300	180	69
101377 <sup>1)</sup>	315	8	76	2300	180	69
114643	350	6	103	1900	210	74
117319 <sup>1)</sup>	350	8	76	1900	210	74
102226	400	8	136	1800	240	92
102234 <sup>1)</sup>	400	11	125	1800	240	92
102562	500	11	190	1300	260	100
102768	630	11	190	850	280	105
102784 <sup>1)</sup>	630	15	190	850	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

**ZG-ZS**

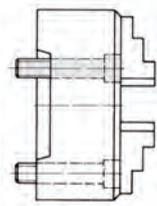
Инструментальная группа A09  
Тип 420 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101121 <sup>1)</sup>	160	5	42	3600	110	47
101445 <sup>1)</sup>	200	5	42	3000	140	55
101453 <sup>1)</sup>	200	6	55	3000	140	55
100868	250	5	76	2500	150	63
100866 <sup>1)</sup>	250	6	55	2500	150	63
100867 <sup>1)</sup>	250	8	76	2500	150	63
101597	315	6	103	2000	180	69
101938 <sup>1)</sup>	315	8	76	2000	180	69
114644	350	6	103	1700	210	74
117057 <sup>1)</sup>	350	8	76	1700	210	74
103322	400	8	136	1600	240	92
102360 <sup>1)</sup>	400	11	125	1600	240	92
102978	500	11	190	1000	260	100
102895	630	11	190	800	280	105
103011 <sup>1)</sup>	630	15	190	800	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

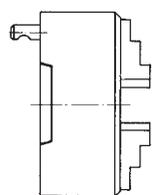
Инструментальная группа A09  
Тип 820 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101196 <sup>1)</sup>	160	5	42	4600	110	47
101446 <sup>1)</sup>	200	5	42	4000	140	55
101454 <sup>1)</sup>	200	6	55	4000	140	55
101064	250	5	76	3000	150	63
101062 <sup>1)</sup>	250	6	55	3000	150	63
101063 <sup>1)</sup>	250	8	76	3000	150	63
101931	315	6	103	2300	180	69
101939 <sup>1)</sup>	315	8	76	2300	180	69
127557	350	6	103	1900	210	74
117320 <sup>1)</sup>	350	8	76	1900	210	74
102353	400	8	136	1800	240	92
102361 <sup>1)</sup>	400	11	125	1800	240	92
102979	500	11	190	1300	260	100
102896	630	11	190	850	280	105
103012 <sup>1)</sup>	630	15	190	850	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

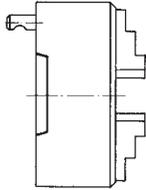
Инструментальная группа A09  
Тип 330 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108677	100	3	20	4500	60	27
108678	125	3	32	4000	80	31
108682	125	4	32	4000	80	31
108679	140	3	40	3700	90	40
108683	140	4	40	3700	90	40
108686	140	5	40	3700	90	40
108680	160	3	42	3600	110	47
108684	160	4	42	3600	110	47
108687	160	5	42	3600	110	47
108681	200	3	51,2	3000	140	55
108685	200	4	55	3000	140	55
108688	200	5	55	3000	140	55
108691	200	6	55	3000	140	55
127860	250	4	60,7	2500	150	63
108689	250	5	76	2500	150	63
108692	250	6	76	2500	150	63
108696	250	8	76	2500	150	63
124918	315	5	79,6	2000	180	69
108693	315	6	103	2000	180	69
108697	315	8	103	2000	180	69
108883	315	11	103	2000	180	69
108695	350	6	103	1700	210	74
108699	350	8	115	1700	210	74
108887	350	11	115	1700	210	74
108694	400	6	103	1600	240	92
108698	400	8	136	1600	240	92
108884	400	11	136	1600	240	92
108834	500	8	136	1000	260	100
108885	500	11	190	1000	260	100
108888	500	15	190	1000	260	100
108886	630	11	192,7	800	280	105
108889	630	15	240	800	280	105

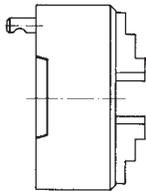
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 630 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108890	100	3	20	6300	60	27
108891	125	3	32	5500	80	31
108895	125	4	32	5500	80	31
108892	140	3	40	5000	90	40
108896	140	4	40	5000	90	40
108899	140	5	40	5000	90	40
108893	160	3	42	4600	110	47
108897	160	4	42	4600	110	47
109150	160	5	42	4600	110	47
108894	200	3	51,2	4000	140	55
108898	200	4	55	4000	140	55
109151	200	5	55	4000	140	55
109154	200	6	55	4000	140	55
127861	250	4	60,7	3000	150	63
109152	250	5	76	3000	150	63
109155	250	6	76	3000	150	63
109159	250	8	76	3000	150	63
127862	315	5	79,6	2300	180	69
109156	315	6	103	2300	180	69
109160	315	8	103	2300	180	69
109165	315	11	103	2300	180	69
109158	350	6	103	1900	210	74
109162	350	8	115	1900	210	74
109169	350	11	115	1900	210	74
109157	400	6	103	1800	240	92
109161	400	8	136	1800	240	92
109166	400	11	136	1800	240	92
109163	500	8	136	1300	260	100
109167	500	11	190	1300	260	100
109170	500	15	190	1300	260	100
109168	630	11	192,7	850	280	105
109171	630	15	240	850	280	105

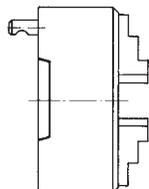
Инструментальная группа A09  
Тип 430 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109017	100	3	20	4500	60	27
109172	125	3	32	4000	80	31
109176	125	4	32	4000	80	31
109173	140	3	40	3700	90	40
109177	140	4	40	3700	90	40
109180	140	5	40	3700	90	40
109178	160	4	42	3600	110	47
109181	160	5	42	3600	110	47
109175	200	3	51,2	3000	140	55
109179	200	4	55	3000	140	55
109182	200	5	55	3000	140	55
109185	200	6	55	3000	140	55
127864	250	4	60,7	2500	150	63
109183	250	5	76	2500	150	63
109186	250	6	76	2500	150	63
109190	250	8	76	2500	150	63
127865	315	5	79,6	2000	180	69
109187	315	6	103	2000	180	69
109191	315	8	103	2000	180	69
109196	315	11	103	2000	180	69
109189	350	6	103	1700	210	74
109193	350	8	115	1700	210	74
109200	350	11	115	1700	210	74
109188	400	6	103	1600	240	92
109192	400	8	136	1600	240	92
109197	400	11	136	1600	240	92
109194	500	8	136	1000	260	100
109198	500	11	190	1000	260	100
109201	500	15	190	1000	260	100
109199	630	11	192,7	800	280	105
109202	630	15	240	800	280	105

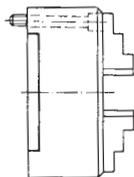
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 830 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



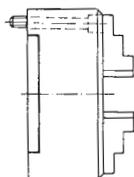
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109203	100	3	20	6300	60	27
109204	125	3	32	5500	80	31
109208	125	4	32	5500	80	31
109205	140	3	40	5000	90	40
109209	140	4	40	5000	90	40
109212	140	5	40	5000	90	40
109210	160	4	42	4600	110	47
109213	160	5	42	4600	110	47
109207	200	3	51,2	4000	140	55
109211	200	4	55	4000	140	55
109214	200	5	55	4000	140	55
109217	200	6	55	4000	140	55
127866	250	4	60,7	3000	150	63
109215	250	5	76	3000	150	63
109218	250	6	76	3000	150	63
109222	250	8	76	3000	150	63
127867	315	5	79,6	2300	180	69
109219	315	6	103	2300	180	69
109223	315	8	103	2300	180	69
109228	315	11	103	2300	180	69
109221	350	6	103	1900	210	74
109225	350	8	115	1900	210	74
109232	350	11	115	1900	210	74
109220	400	6	103	1800	240	92
109224	400	8	136	1800	240	92
109229	400	11	136	1800	240	92
109226	500	8	136	1300	260	100
109230	500	11	190	1300	260	100
109233	500	15	190	1300	260	100
109231	630	11	192,7	850	280	105
109234	630	15	240	850	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 300 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
Крепление с лицевой стороны;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
116304	125	95	32	4000	80	31
115566	160	125	42	3600	110	47
109127	200	160	55	3000	140	55
114301	250	200	76	2500	150	63
109128	315	260	103	2000	180	69
123474	400	330	136	1600	240	92
117327	500	420	190	1000	260	100
111346	630	545	240	800	280	105

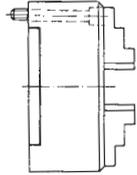
Инструментальная группа A09  
Тип 600 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
Крепление с лицевой стороны;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
120155	125	95	32	5500	80	31
115568	160	125	42	4600	110	47
113158	200	160	55	4000	140	55
114304	250	200	76	3000	150	63
120270	315	260	103	2300	180	69
123475	400	330	136	1800	240	92
127616	500	420	190	1300	260	100
128545	630	545	240	850	280	105

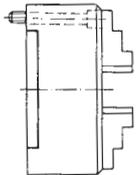
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 400 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
Крепление с лицевой стороны;  
цилиндрическая центрирующая  
 посадка



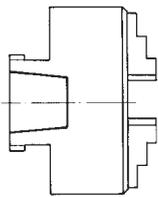
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
103053	125	95	32	4000	80	31
115570	160	125	42	3600	110	47
111339	200	160	55	3000	140	55
127916	250	200	76	2500	150	63
120743	315	260	103	2000	180	69
146263	400	330	136	1600	240	92
129858	500	420	190	1000	260	100
137545	630	545	240	800	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 800 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
Крепление с лицевой стороны;  
цилиндрическая центрирующая  
 посадка



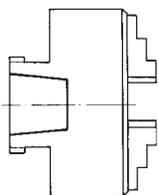
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
124447	125	95	32	5500	80	31
125802	160	125	42	4600	110	47
113160	200	160	55	4000	140	55
114306	250	200	76	3000	150	63
129946	315	260	103	2300	180	69
134401	400	330	136	1800	240	92
123465	500	420	190	1300	260	100
135061	630	545	240	850	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 340 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108585	125	L0	32	4000	80	31
108580	160	L0	40	3600	110	47
108589	160	L0	42	3600	110	47
108587	200	L0	55	3000	140	55
108590	200	L0	55	3000	140	55
108593	200	L1	55	3000	140	55
108588	250	L0	56	2500	150	63
108591	250	L0	66	2500	150	63
108594	250	L1	76	2500	150	63
108592	315	L0	66	2000	180	69
108595	315	L1	84,5	2000	180	69
108599	315	L2	103	2000	180	69
108597	400	L1	84	1600	240	92
108601	400	L2	109	1600	240	92
108604	400	L3	136	1600	240	92
108605	500	L3	137	1000	260	100
108606	630	L3	137	800	280	105

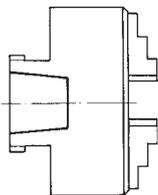
Инструментальная группа A09  
Тип 640 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108607	125	L0	32	5500	80	31
108609	160	L0	40	4600	110	47
108612	160	L0	42	4600	110	47
108610	200	L0	55	4000	140	55
108613	200	L0	55	4000	140	55
108616	200	L1	55	4000	140	55
108611	250	L0	56	3000	150	63
108614	250	L0	66	3000	150	63
108617	250	L1	76	3000	150	63
108615	315	L0	66	2300	180	69
108618	315	L1	84,5	2300	180	69
108622	315	L2	103	2300	180	69
108620	400	L1	84	1800	240	92
108624	400	L2	109	1800	240	92
108627	400	L3	136	1800	240	92
108628	500	L3	137	1300	260	100
108629	630	L3	137	850	280	105

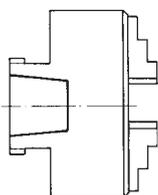
**ZG-ZS**

Инструментальная группа A09  
Тип 440 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



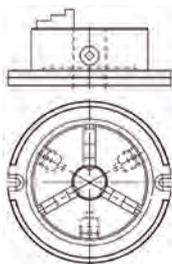
Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108630	125	L0	32	4000	80	31
108632	160	L0	40	3600	110	47
108635	160	L0	42	3600	110	47
108633	200	L0	55	3000	140	55
108636	200	L0	55	3000	140	55
108639	200	L1	55	3000	140	55
108634	250	L0	56	2500	150	63
108637	250	L0	66	2500	150	63
108640	250	L1	76	2500	150	63
108638	315	L0	66	2000	180	69
108641	315	L1	84,5	2000	180	69
108645	315	L2	103	2000	180	69
108643	400	L1	84	1600	240	92
108647	400	L2	109	1600	240	92
108650	400	L3	136	1600	240	92
108651	500	L3	137	1000	260	100
108652	630	L3	137	800	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 840 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108653	125	L0	32	5500	80	31
108655	160	L0	40	4600	110	47
108659	160	L0	42	4600	110	47
108656	200	L0	55	4000	140	55
108660	200	L0	55	4000	140	55
108663	200	L1	55	4000	140	55
108657	250	L0	56	3000	150	63
108661	250	L0	66	3000	150	63
108664	250	L1	76	3000	150	63
108662	315	L0	66	2300	180	69
108665	315	L1	84,5	2300	180	69
108669	315	L2	103	2300	180	69
108667	400	L1	84	1800	240	92
108671	400	L2	109	1800	240	92
108674	400	L3	136	1800	240	92
108675	500	L3	137	1300	260	100
108676	630	L3	137	850	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 300 ZG с базовой плитой  
3-х кулачковый с литым корпусом



Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
127857	160	42	110	47
127858	200	55	140	55
127859	250	76	150	63
150594	315	103	180	69

## Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 300 кулачки для сверления  
BB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками по  
наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110154 <sup>1)</sup>	74	3	32	23	10
110155	80/85	3	37	26	12
110156	100/110	3	48	33,5	14
110157	125	3	52	41,5	18
110158	140	3	61	41,5	18
110159	160	3	61	47,5	18
110160	200	3	69	53,5	20
110161	250	3	90	67,5	24
110162	315	3	130	79,5	34
110163	350/400	3	130	79,5	34
110164	500/630	3	190	95	42

<sup>1)</sup> с возможностью переворота, могут использоваться в качестве кулачков для сверления и токарной обработки  
Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в  
зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 400 кулачки для сверления  
BB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110063	80/85	4	37	26	12
110064	100/110	4	48	33,5	14
110065	125	4	52	41,5	18
110066	140	4	61	41,5	18
110067	160	4	61	47,5	18
110068	200	4	69	53,5	20
110069	250	4	90	67,5	24
110070	315	4	130	79,5	34
110071	350/400	4	130	79,5	34
110072	500/630	4	190	95	42

<sup>1)</sup> с возможностью переворота  
Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в  
зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 300 кулачки для токарной  
обработки DB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110165	80/85	3	37	26	12
110166	100/110	3	48	33,5	14
110167	125	3	52	41,5	18
110168	140	3	61	41,5	18
110169	160	3	61	47,5	18
110170	200	3	69	53,5	20
110171	250	3	90	67,5	24
110016	315	3	130	79,5	34
110017	350/400	3	130	79,5	34
110018	500/630	3	190	95	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в  
зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 400 кулачки для токарной  
обработки DB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110073	80/85	4	37	26	12
110074	100/110	4	48	33,5	14
110075	125	4	52	41,5	18
110076	140	4	61	41,5	18
110077	160	4	61	47,5	18
110078	200	4	69	53,5	20
110079	250	4	90	67,5	24
110080	315	4	130	79,5	34
110081	350/400	4	130	79,5	34
110082	500/630	4	190	95	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в  
зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

## Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL DIN 6350  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
109114 <sup>1)</sup>	74	3	32	23	10
107588	80/85	3	37	26	12
107589	100/110	3	48	33,5	14
107590	125	3	52	41,5	18
107591	140	3	61	41,5	18
107592	160	3	61	47,5	18
107593	200	3	69	53,5	20
107594	250	3	90	67,5	24
107595	315	3	130	79,5	34
107596	350/400	3	130	79,5	34
107597	500/630	3	190	95	42

<sup>1)</sup> с возможностью переворота

Инструментальная группа A09  
Тип 401 призматические кулачки  
BL DIN 6350  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107598	80/85	4	37	26	12
107599	100/110	4	48	33,5	14
107600	125	4	52	41,5	18
107601	140	4	61	41,5	18
107602	160	4	61	47,5	18
107603	200	4	69	53,5	20
107604	250	4	90	67,5	24
107605	315	4	130	79,5	34
107644	350/400	4	130	79,5	34
107645	500/630	4	190	95	42

<sup>1)</sup> с возможностью переворота

Инструментальная группа A09  
Тип 302 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
107500	100/110	3	46	14
107501	125	3	55	18
107502	140	3	65	18
107503	160	3	65	18
107504	200	3	78	20
107505	250	3	92	24
107506	315	3	108	34
107507	350/400	3	127	34
107508	500	3	165	42
107509	630	3	203	42

Инструментальная группа A09  
Тип 402 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
107542	100/110	4	46	14
107543	125	4	55	18
107544	140	4	65	18
107545	160	4	65	18
107546	200	4	78	20
107547	250	4	92	24
107548	315	4	108	34
107549	350/400	4	127	34
107550	500	4	165	42
107551	630	4	203	42

# Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 303 сменные кулачки UB  
с возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108045	100/110	3	47	29,5	22
108046	125	3	56	37,5	26
107936	140/160	3	66,7	41,5	28
107937	200	3	79,5	42,5	30
108049	250	3	95,3	52,5	36
108050	315	3	109,5	57,5	42
108051	350/400	3	127	64,5	42
108052	500/630	3	127	79,5	50

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 403 сменные кулачки UB  
с возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108053	100/110	4	47	29,5	22
108054	125	4	56	37,5	26
107938	140/160	4	66,7	41,5	28
107939	200	4	79,5	42,5	30
108057	250	4	95,3	52,5	36
108058	315	4	109,5	57,5	42
108059	350/400	4	127	64,5	42
108060	500/630	4	127	79,5	50

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки AB  
без ступенек, DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107633	100/110	3	53	30	22,5
107634	125	3	62	38	26,5
108581	140/160	3	74	42	28,5
108582	200	3	87	43	30,5
107637	250	3	103	53	36,5
107638	315	3	120	58	42,5
107639	350/400	3	137	65	42,5
107640	500/630	3	140	80	50,5

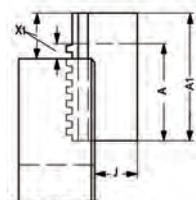
Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки AB  
без ступенек, DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107641	100/110	4	53	30	22,5
107642	125	4	62	38	26,5
108583	140/160	4	74	42	28,5
108584	200	4	87	43	30,5
107579	250	4	103	53	36,5
107580	315	4	120	58	42,5
107581	350/400	4	137	65	42,5
107582	500/630	4	140	80	50,5

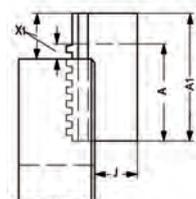
# Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



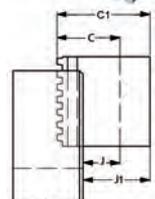
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	A	J	X макс.
130031	200	3	100	50	69	32,5	19
132658	250	3	120	56	90	41	26
132184	315	3	160	70	130	46	40
137075	350/400	3	160	70	130	42	40
131540	500/630	3	220	80	190	55	50
130033	200	3	120	70	69	32,5	19
128880	250	3	140	76	90	41	26
118908	315	3	200	110	130	46	40
137079	350/400	3	200	110	130	42	40
137081	500/630	3	280	140	190	55	50
121367	315	3	250	160	130	46	40
137087	350/400	3	250	160	130	42	40

Инструментальная группа A09  
Тип 401 призматические кулачки  
BL со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	A	J	X макс.
137073	200	4	100	50	69	32,5	19
137074	250	4	120	56	90	41	26
129894	315	4	160	70	130	46	40
130442	350/400	4	160	70	130	42	40
137076	500/630	4	220	80	190	55	50
137077	200	4	120	70	69	32,5	19
130610	250	4	140	76	90	41	26
137078	315	4	200	110	130	46	40
137080	350/400	4	200	110	130	42	40
137082	500/630	4	280	140	190	55	50
133691	315	4	250	160	130	46	40
137088	350/400	4	250	160	130	42	40

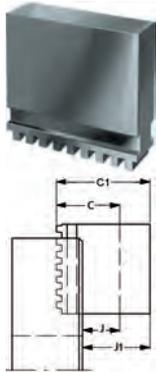
Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	J1	C	J
125710	200	3	80	58,5	54	32,5
122188	250	3	100	73	68	41
132186	315	3	110	76	80	46
137092	350/400	3	110	72	80	42
137093	500/630	3	150	110	95	55
125712	200	3	120	98,5	54	32,5
122189	250	3	130	103	68	41
137096	315	3	140	106	80	46
137098	350/400	3	140	102	80	42
125117	500/630	3	200	160	95	55
125714	200	3	150	128,5	54	32,5
137102	250	3	150	123	68	41
137104	315	3	160	126	80	46
132879	350/400	3	160	122	80	42

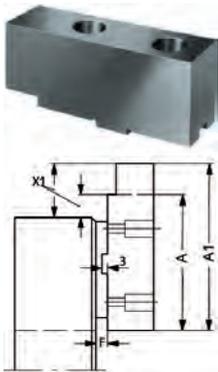
# Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 401 призматические кулачки  
BL со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



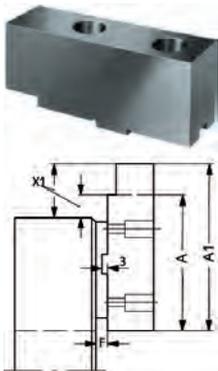
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	J1	C	J
132972	200	4	80	58,5	54	32,5
134796	250	4	100	73	68	41
137091	315	4	110	76	80	46
131655	350/400	4	110	72	80	42
137094	500/630	4	150	110	95	55
137095	200	4	120	98,5	54	32,5
130630	250	4	130	103	68	41
137097	315	4	140	106	80	46
137099	350/400	4	140	102	80	42
137100	500/630	4	200	160	95	55
137101	200	4	150	128,5	54	32,5
137103	250	4	150	123	68	41
130340	315	4	160	126	80	46
110109	350/400	4	160	122	80	42

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки AB  
со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	F	A	X макс.
110086	200	3	100	43	6,8	87	30
112122	250	3	130	63	8	103	36
110624	315	3	160	76	5,5	120	36
110626	350/400	3	160	53	8,5	137	30
103014	500/630	3	170	75	8,5	140	45
112120	200	3	120	63	6,8	87	30
125428	250	3	150	83	8	103	36
112091	315	3	200	116	5,5	120	36
112118	350/400	3	200	93	8,5	137	30
110632	500/630	3	220	125	8,5	140	45
104710	250	3	180	113	8	103	36
112089	315	3	250	166	5,5	120	36
103654	350/400	3	260	153	8,5	137	30
112127	500/630	3	280	185	8,5	140	45

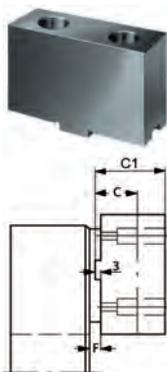
Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки AB  
со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	F	A	X макс.
148139	200	4	100	43	6,8	87	30
129289	250	4	130	63	8	103	36
143764	315	4	160	76	5,5	120	36
141277	350/400	4	160	53	8,5	137	30
103393	500/630	4	170	75	8,5	140	45
148657	200	4	120	63	6,8	87	30
128700	250	4	150	83	8	103	36
147754	315	4	200	116	5,5	120	36
141263	350/400	4	200	93	8,5	137	30
148234	500/630	4	220	125	8,5	140	45
146013	250	4	180	113	8	103	36
147860	315	4	250	166	5,5	120	36
149974	350/400	4	260	153	8,5	137	30
148235	500/630	4	280	185	8,5	140	45

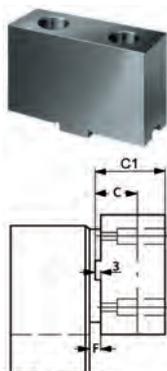
# Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



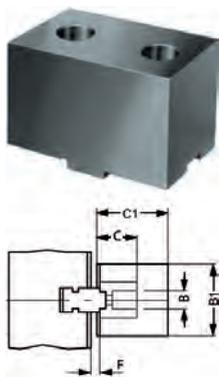
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	C	F
132155	200	3	60	43	6,8
119645	250	3	70	53	8
110435	315	3	80	58	5,5
126385	350/400	3	90	65	8,5
128590	500/630	3	100	80	8,5
128564	200	3	80	43	6,8
128571	250	3	100	53	8
110437	315	3	110	58	5,5
110628	350/400	3	120	65	8,5
110630	500/630	3	130	80	8,5
128573	250	3	150	53	8
128569	315	3	150	58	5,5
128567	350/400	3	160	65	8,5
128588	500/630	3	160	80	8,5

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	C	F
132181	200	4	60	43	6,8
135867	250	4	70	53	8
149975	315	4	80	58	5,5
118373	350/400	4	90	65	8,5
149985	500/630	4	100	80	8,5
149976	200	4	80	43	6,8
134999	250	4	100	53	8
129691	315	4	110	58	5,5
135426	350/400	4	120	65	8,5
149977	500/630	4	130	80	8,5
149978	250	4	150	53	8
141671	315	4	150	58	5,5
139591	350/400	4	160	65	8,5
140427	500/630	4	160	80	8,5

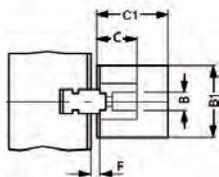
Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной шириной и  
высотой, незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	B1	C1	B	C
105057	200	3	40	70	30,5	43
137090	250	3	50	80	36,5	53
143053	315	3	60	90	42	58
131567	350/400	3	60	90	42,5	65
137084	500/630	3	80	110	50,5	80
133259	200	3	50	80	30,5	43
133653	250	3	60	90	36,5	53
143057	315	3	80	110	42	58
137086	350/400	3	80	110	42,5	65

# Кулачки ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
со специальной шириной и  
высотой, незакаленные,  
16MnCr5 DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	B1	C1	B	C
105061	200	4	40	70	30,5	43
141338	250	4	50	80	36,5	53
149979	315	4	60	90	42	58
149980	350/400	4	60	90	42,5	65
149981	500/630	4	80	110	50,5	80
149982	200	4	50	80	30,5	43
137526	250	4	60	90	36,5	53
149983	315	4	80	110	42	58
149984	350/400	4	80	110	42,5	65

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков Винт 1



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	100/110	M6x20
236949	125	M8x25
334571	140/160/200	M8x30
233025	250	M10x35
233026	315	M12x45
220565	350/400	M16x50
249003	500/630	M20x80

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков Винт 2



Идент. номер	Размер	Резьба
216528	100/110	M6x16
233058	125/140/160/200	M8x20
227692	250	M12x25
233030	315	M12x30
220564	350/400	M16x35
233047	500/630	M20x40

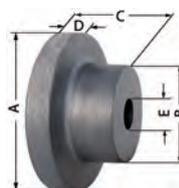
# Оснастка ZG-ZS

Инструментальная группа A09  
 Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09  
 Тип 304  
 Необработанный фланец для цилиндрической посадки  
 Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017123	74	3	80	56	45	15	-
017113	80	3 ¼	92	56	47	15	20
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017125	140	5 ½	150	80	58	20	25
017116	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	50
017124	350	14	365	180	120	30	60
017120	400	15 ¾	420	230	130	55	70

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
108500	80/85
108501	100/110
108502	125
108503	140/160
108504	200
108505	250
108506	315/350/400
108508	500/630

Инструментальная группа C15  
 Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
 Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
102521	74
102183	85
101754	100
112660	110
101721	125
105827	140
100303	160
100003	200
100203	250
101552	315
105228	350
102497	400
162973	500
162964	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
102522	74
102184	80
113198	85
101755	100
112662	110
101722	125
105828	140
100304	160
100005	200
100204	250
101553	315
105229	350
102498	400
162974	500
162965	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



Идент.номер	Размер
102523	74
102185	85
100305	160
100006	270
101554	315
102499	400
103300	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёх-гранник	шести-гранник	Длина
006325	74	-	6	55
107426	80/85	6	-	62
107427	100/110	8	-	75
107428	125/140	9	-	80
107429	160	10	-	90
107430	200/230	11	-	100
107431	250/270	12	-	100
107432	315	14	-	110
107433	350	14	-	140
107434	400	17	-	140
107435	500/630	19	-	150

# Оснастка ZG-ZS

Инструментальная группа A09

Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154370	80/85	6	110
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154377	350	14	200
154378	400	17	250
154379	500/630	19	250

Инструментальная группа A09

Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Инструментальная группа C15

Тип 0040-Y крепежные винты для центрирующего ободка



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	74-85	M6x20
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M10x35
220565	315-350	M16x50
229183	400-630	M16x60

Инструментальная группа C15

Тип 0040-Y крепежные винты для токарных патронов с коротким конусом, для крепления с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Резьба	размер патрона	размер конуса
302195	74	M10x55	160	5
200184	80	M10x65	200	5
233006	85	M12x65	200	6
233075	100	M10x90	250	5
216549	110	M12x70	250	6
302194	125	M16x70	250	8
242954	140	M12x100	315	6
358816	160	M16x85	315	8
243665	200/230	M12x130	350	6
236516	315	M16x110	400	8
615744	350	M20x95	400	11
010210	400	M20x130	500	11
328925	500	M20x145	630	11
367648	630	M24x125	630	15

Инструментальная группа A09

Тип 310 с резьбовым штифтом и гайкой DIN 55021



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107453	M10x30	4	3
107455	M10x35	5	4
107456	M12x40	6	4
107457	M16x45	8	4
107458	M20x55	11	6
127618	M24x65	15	6

Инструментальная группа A09

Тип 315 со шпилькой и гайкой с буртиком DIN 55027



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107447	M10x34	3	3
107448	M10x39	4	3
107449	M10x43	5	4
107450	M12x50	6	4
107451	M16x60	8	4
107452	M20x75	11	6
125650	M24x90	15	6
130636	M24x100	20	6

Инструментальная группа A09

Тип 330 со шпилькой под Camlock DIN 55029 и цилиндрическими винтами



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107465	7/16-20x35	3	3
107466	7/16-20x37	4	3
107467	1/2-20x43	5	6
107468	5/8-18x49	6	6
107469	3/4-16x55,5	8	6
107470	7/8-14x67	11	6
127621	1-14x76	15	6
130637	1 1/2-12x89	20	6



Патрон с торцевой спиралью - проверенное и универсальное средство зажима - успешно используются там, где требуются высокие зажимные усилия, высокие требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени (например, на токарных станках, поворотных столах, делительных аппаратах и т.д.).  
поперечный паз по ISO 3442 и ASA B 5.8.

Кулачки можно переставлять во всем зажимном диапазоне за счет вращения ключа.

Преимуществом такого исполнения является то, что заготовки разного диаметра могут быть очень быстро зажаты без переставления кулачков. Особо низкое исполнение при непосредственном зажиме.

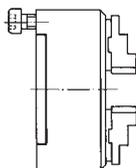
**Технические особенности:**

- с базовыми и сменными кулачками с возможностью переворота
- со спиральным кольцом
- центрирующий зажим
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать
- В состав поставки входят:
  - 1 комплект базовых кулачков (GB),
  - 1 комплект сменных кулачков с возможностью переворота (UB),
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты

**Преимущества для заказчиков:**

- Токарные патроны ZGU/ZSU поставляются также в исполнении «для крепления с лицевой стороны с цилиндрической центрирующей посадкой». Пожалуйста, свяжитесь с нами для заказа этого исполнения.

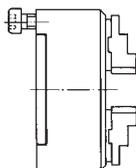
Инструментальная группа A09  
Тип 303 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6350;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка,  
форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101787	100	70	20	4500	60	27
114433 <sup>1)</sup>	110	80	27	4300	60	27
101634	125	95	32	4000	80	31
105789 <sup>1)</sup>	140	105	40	3700	90	40
100322	160	125	42	3600	110	47
100014	200	160	55	3000	140	55
100221	250	200	76	2500	150	63
101254	315	260	103	2000	180	69
104135 <sup>1)</sup>	350	290	115	1700	210	74
102067	400	330	136	1600	240	92
102537	500	420	190	1000	260	100
102725	630	545	240	800	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

Инструментальная группа A09  
Тип 603 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6350;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка,  
форма A

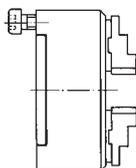


Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101788	100	70	20	6300	60	27
101678	125	95	32	5500	80	31
105790 <sup>1)</sup>	140	105	40	5000	90	40
100725	160	125	42	4600	110	47
100189	200	160	55	4000	140	55
100541	250	200	76	3000	150	63
101350	315	260	103	2300	180	69
104803 <sup>1)</sup>	350	290	115	1900	210	74
102068	400	330	136	1800	240	92
102585	500	420	190	1300	260	100
102726	630	545	240	850	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

3-х кулачковый корпус в исполнении «крепление с лицевой стороны» с литым, либо стальным корпусом поставляется по запросу

Инструментальная группа A09  
Тип 403 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6350;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка,  
форма A

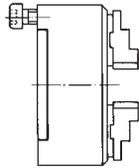


Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102135	100	70	20	4500	60	27
114357 <sup>1)</sup>	110	80	27	4300	60	27
106080	125	95	32	4000	80	31
105805 <sup>1)</sup>	140	105	40	3700	90	40
100754	160	125	42	3600	110	47
100483	200	160	55	3000	140	55
100840	250	200	76	2500	150	63
101900	315	260	103	2000	180	69
104871 <sup>1)</sup>	350	290	115	1700	210	74
102335	400	330	136	1600	240	92
102960	500	420	190	1000	260	100
102861	630	545	240	800	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

**ZGU-ZSU**

Инструментальная группа A09  
Тип 803 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка,  
форма А

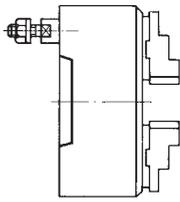


Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102136	100	70	20	6300	60	27
106081	125	95	32	5500	80	31
105806 <sup>1)</sup>	140	105	40	5000	90	40
101170	160	125	42	4600	110	47
100484	200	160	55	4000	140	55
101036	250	200	76	3000	150	63
101901	315	260	103	2300	180	69
104939 <sup>1)</sup>	350	290	115	1900	210	74
102336	400	330	136	1800	240	92
103346	500	420	190	1300	260	100
102862	630	545	240	800	280	105

<sup>1)</sup> промежуточный размер

4-х кулачковый корпус в исполнении «крепление с лицевой стороны» с литым, либо стальным корпусом поставляется по запросу

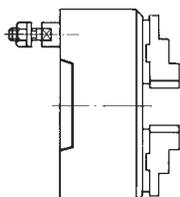
Инструментальная группа A09  
Тип 318 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102111	100	3	20	4500	60	27
101647	125	3	32	4000	80	31
101651	125	4	32	4000	80	31
105522	140	3	40	3700	90	40
105523	140	4	40	3700	90	40
105524	140	5	40	3700	90	40
105015	160	3	42	3600	110	47
100361	160	4	42	3600	110	47
100366	160	5	42	3600	110	47
100056	200	3	51,2	3000	140	55
100060	200	4	55	3000	140	55
100051	200	5	55	3000	140	55
100052	200	6	55	3000	140	55
127868	250	4	60,7	2500	150	63
100250	250	5	76	2500	150	63
100248	250	6	76	2500	150	63
100249	250	8	76	2500	150	63
127869	315	5	79,6	2000	180	69
101277	315	6	103	2000	180	69
101278	315	8	103	2000	180	69
101279	315	11	103	2000	180	69
104159	350	6	103	1700	210	74
104151	350	8	115	1700	210	74
104155	350	11	115	1700	210	74
102223	400	6	103	1600	240	92
102207	400	8	136	1600	240	92
102215	400	11	136	1600	240	92
109737	500	8	136	1000	260	100
102553	500	11	190	1000	260	100
102920	500	15	190	1000	260	100
102757	630	11	192,7	800	280	105
102765	630	15	240	800	280	105

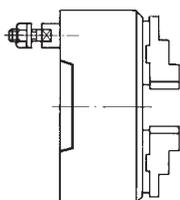
# ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 618 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102112	100	3	20	6300	60	27
101691	125	3	32	5500	80	31
101695	125	4	32	5500	80	31
105742	140	3	40	5000	90	40
105743	140	4	40	5000	90	40
105744	140	5	40	5000	90	40
105035	160	3	42	4600	110	47
100743	160	4	42	4600	110	47
100747	160	5	42	4600	110	47
100163	200	3	51,2	4000	140	55
100167	200	4	55	4000	140	55
100155	200	5	55	4000	140	55
100159	200	6	55	4000	140	55
127870	250	4	60,7	3000	150	63
100566	250	5	76	3000	150	63
100564	250	6	76	3000	150	63
100565	250	8	76	3000	150	63
127871	315	5	79,6	2300	180	69
101373	315	6	103	2300	180	69
101374	315	8	103	2300	180	69
101375	315	11	103	2300	180	69
104827	350	6	103	1900	210	74
104819	350	8	115	1900	210	74
104823	350	11	115	1900	210	74
102224	400	6	103	1800	240	92
102208	400	8	136	1800	240	92
102216	400	11	136	1800	240	92
104456	500	8	136	1300	260	100
102554	500	11	190	1300	260	100
102921	500	15	190	1300	260	100
102758	630	11	192,7	850	280	105
102766	630	15	240	850	280	105

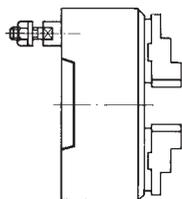
Инструментальная группа A09  
Тип 418 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102159	100	3	20	4500	60	27
107012	125	3	32	4000	80	31
107020	125	4	32	4000	80	31
105539	140	3	40	3700	90	40
105540	140	4	40	3700	90	40
105541	140	5	40	3700	90	40
105055	160	3	42	3600	110	47
101112	160	4	42	3600	110	47
101116	160	5	42	3600	110	47
101435	200	3	51,2	3000	140	55
101443	200	4	55	3000	140	55
101419	200	5	55	3000	140	55
101427	200	6	55	3000	140	55
127876	250	4	60,7	2500	150	63
100865	250	5	76	2500	150	63
100863	250	6	76	2500	150	63
100864	250	8	76	2500	150	63
127877	315	5	79,6	2000	180	69
101594	315	6	103	2000	180	69
101595	315	8	103	2000	180	69
101596	315	11	103	2000	180	69
104895	350	6	103	1700	210	74
104887	350	8	115	1700	210	74
104891	350	11	115	1700	210	74
101897	400	6	103	1600	240	92
101881	400	8	136	1600	240	92
101889	400	11	136	1600	240	92
105633	500	8	136	1000	260	100
102976	500	11	190	1000	260	100
103232	500	15	190	1000	260	100
102893	630	11	192,7	800	280	105
103089	630	15	240	800	280	105

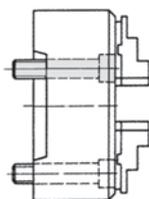
# ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 818 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
102160	100	3	20	6300	60	27
107013	125	3	32	5500	80	31
107021	125	4	32	5500	80	31
105759	140	3	40	5000	90	40
105760	140	4	40	5000	90	40
105761	140	5	40	5000	90	40
105075	160	3	42	4600	110	47
101187	160	4	42	4600	110	47
101191	160	5	42	4600	110	47
101436	200	3	51,2	4000	140	55
101444	200	4	55	4000	140	55
101420	200	5	55	4000	140	55
101428	200	6	55	4000	140	55
127880	250	4	60,7	3000	150	63
101061	250	5	76	3000	150	63
101059	250	6	76	3000	150	63
101060	250	8	76	3000	150	63
127881	315	5	79,6	2300	180	69
101922	315	6	103	2300	180	69
101926	315	8	103	2300	180	69
101930	315	11	103	2300	180	69
104963	350	6	103	1900	210	74
104955	350	8	115	1900	210	74
104959	350	11	115	1900	210	74
101898	400	6	103	1800	240	92
101882	400	8	136	1800	240	92
101890	400	11	136	1800	240	92
105666	500	8	136	1300	260	100
102977	500	11	190	1300	260	100
103233	500	15	190	1300	260	100
102894	630	11	192,7	850	280	105
103090	630	15	240	850	280	105

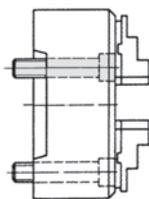
Инструментальная группа A09  
Тип 323 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
100376 <sup>1)</sup>	160	5	42	3600	110	47
100066 <sup>1)</sup>	200	5	42	3000	140	55
100071 <sup>1)</sup>	200	6	55	3000	140	55
100268	250	5	76	2500	150	63
100266 <sup>1)</sup>	250	6	55	2500	150	63
100267 <sup>1)</sup>	250	8	76	2500	150	63
101289	315	6	103	2000	180	69
101290 <sup>1)</sup>	315	8	76	2000	180	69
127810	350	6	103	1700	210	74
127803 <sup>1)</sup>	350	8	76	1700	210	74
102231	400	8	136	1600	240	92
102239 <sup>1)</sup>	400	11	125	1600	240	92
102567	500	11	190	1000	260	100
102773	630	11	190	800	280	105
102789 <sup>1)</sup>	630	15	190	800	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 623 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны

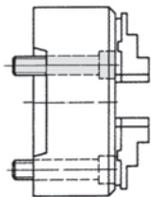


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
100757 <sup>1)</sup>	160	5	42	4600	110	47
100172 <sup>1)</sup>	200	5	42	4000	140	55
100177 <sup>1)</sup>	200	6	55	4000	140	55
100580	250	5	76	3000	150	63
100578 <sup>1)</sup>	250	6	55	3000	150	63
100579 <sup>1)</sup>	250	8	76	3000	150	63
101385	315	6	103	2300	180	69
101386 <sup>1)</sup>	315	8	76	2300	180	69
127848	350	6	103	1900	210	74
127847 <sup>1)</sup>	350	8	76	1900	210	74
102232	400	8	136	1800	240	92
102240 <sup>1)</sup>	400	11	125	1800	240	92
102568	500	11	190	1300	260	100
102774	630	11	190	850	280	105
102790 <sup>1)</sup>	630	15	190	850	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

**ZGU-ZSU**

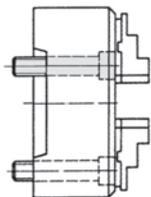
Инструментальная группа A09  
Тип 423 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление  
с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101124 <sup>1)</sup>	160	5	42	3600	110	47
101451 <sup>1)</sup>	200	5	42	3000	140	55
101459 <sup>1)</sup>	200	6	55	3000	140	55
100877	250	5	76	2500	150	63
100875 <sup>1)</sup>	250	6	55	2500	150	63
100876 <sup>1)</sup>	250	8	76	2500	150	63
101936	315	6	103	2000	180	69
101944 <sup>1)</sup>	315	8	76	2000	180	69
127846	350	6	103	1700	210	74
127845 <sup>1)</sup>	350	8	76	1700	210	74
102358	400	8	136	1600	240	92
102366 <sup>1)</sup>	400	11	125	1600	240	92
102984	500	11	190	1000	260	100
103001	630	11	190	800	280	105
103017 <sup>1)</sup>	630	15	190	800	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

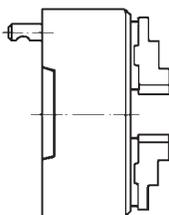
Инструментальная группа A09  
Тип 823 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление  
с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
101199 <sup>1)</sup>	160	5	42	4600	110	47
101452 <sup>1)</sup>	200	5	42	4000	140	55
101460 <sup>1)</sup>	200	6	55	4000	140	55
101073	250	5	76	3000	150	63
101071 <sup>1)</sup>	250	6	55	3000	150	63
101072 <sup>1)</sup>	250	8	76	3000	150	63
101937	315	6	103	2300	180	69
101945 <sup>1)</sup>	315	8	76	2300	180	69
127850	350	6	103	1900	210	74
127849 <sup>1)</sup>	350	8	76	1900	210	74
102359	400	8	136	1800	240	92
102367 <sup>1)</sup>	400	11	125	1800	240	92
102985	500	11	190	1300	260	100
103002	630	11	190	850	280	105
103018 <sup>1)</sup>	630	15	190	850	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

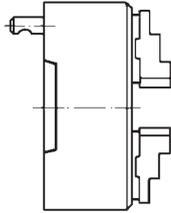
Инструментальная группа A09  
Тип 333 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105842	100	3	20	4500	60	27
105850	125	3	32	4000	80	31
105866	125	4	32	4000	80	31
106306	160	3	42	3600	110	47
105874	160	4	42	3600	110	47
105890	160	5	42	3600	110	47
106354	200	3	51,2	3000	140	55
106370	200	4	55	3000	140	55
106322	200	5	55	3000	140	55
106338	200	6	55	3000	140	55
127872	250	4	60,7	2500	150	63
106410	250	5	76	2500	150	63
106378	250	6	76	2500	150	63
106394	250	8	76	2500	150	63
127873	315	5	79,6	2000	180	69
106434	315	6	103	2000	180	69
106450	315	8	103	2000	180	69
106466	315	11	103	2000	180	69
106698	350	6	103	1700	210	74
106666	350	8	115	1700	210	74
106682	350	11	115	1700	210	74
106622	400	6	103	1600	240	92
106490	400	8	136	1600	240	92
106606	400	11	136	1600	240	92
104404	500	8	136	1000	260	100
106638	500	11	190	1000	260	100
104426	500	15	190	1000	260	100
106650	630	11	192,7	800	280	105
103324	630	15	240	800	280	105

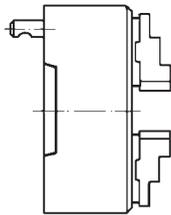
**ZGU-ZSU**

Инструментальная группа A09  
Тип 633 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105846	100	3	20	6300	60	27
105858	125	3	32	5500	80	31
105870	125	4	32	5500	80	31
106310	160	3	42	4600	110	47
105882	160	4	42	4600	110	47
105898	160	5	42	4600	110	47
106362	200	3	51,2	4000	140	55
106374	200	4	55	4000	140	55
106330	200	5	55	4000	140	55
106346	200	6	55	4000	140	55
127874	250	4	60,7	3000	150	63
106418	250	5	76	3000	150	63
106386	250	6	76	3000	150	63
106402	250	8	76	3000	150	63
127875	315	5	79,6	2300	180	69
106442	315	6	103	2300	180	69
106458	315	8	103	2300	180	69
106474	315	11	103	2300	180	69
106806	350	6	103	1900	210	74
106674	350	8	115	1900	210	74
106690	350	11	115	1900	210	74
106630	400	6	103	1800	240	92
106498	400	8	136	1800	240	92
106614	400	11	136	1800	240	92
105625	500	8	136	1300	260	100
103274	500	11	190	1300	260	100
103275	500	15	190	1300	260	100
106658	630	11	192,7	850	280	105
103328	630	15	240	850	280	105

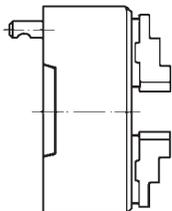
Инструментальная группа A09  
Тип 433 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105844	100	3	20	4500	60	27
105854	125	3	32	4000	80	31
105868	125	4	32	4000	80	31
105878	160	4	42	3600	110	47
105894	160	5	42	3600	110	47
106358	200	3	51,2	3000	140	55
106372	200	4	55	3000	140	55
106326	200	5	55	3000	140	55
106342	200	6	55	3000	140	55
127882	250	4	60,7	2500	150	63
106414	250	5	76	2500	150	63
106382	250	6	76	2500	150	63
106398	250	8	76	2500	150	63
127883	315	5	79,6	2000	180	69
106438	315	6	103	2000	180	69
106454	315	8	103	2000	180	69
106470	315	11	103	2000	180	69
106802	350	6	103	1700	210	74
106670	350	8	115	1700	210	74
106686	350	11	115	1700	210	74
106626	400	6	103	1600	240	92
106494	400	8	136	1600	240	92
106610	400	11	136	1600	240	92
105651	500	8	136	1000	260	100
106642	500	11	190	1000	260	100
104428	500	15	190	1000	260	100
106654	630	11	192,7	800	280	105
104492	630	15	240	800	280	105

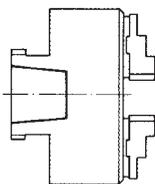
**ZGU-ZSU**

Инструментальная группа A09  
Тип 833 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



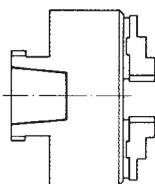
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105848	100	3	20	6300	60	27
105862	125	3	32	5500	80	31
105872	125	4	32	5500	80	31
105886	160	4	42	4600	110	47
106302	160	5	42	4600	110	47
106366	200	3	51,2	4000	140	55
106376	200	4	55	4000	140	55
106334	200	5	55	4000	140	55
106350	200	6	55	4000	140	55
127884	250	4	60,7	3000	150	63
106422	250	5	76	3000	150	63
106390	250	6	76	3000	150	63
106406	250	8	76	3000	150	63
127885	315	5	79,6	2300	180	69
106446	315	6	103	2300	180	69
106462	315	8	103	2300	180	69
106478	315	11	103	2300	180	69
106810	350	6	103	1900	210	74
106678	350	8	115	1900	210	74
106694	350	11	115	1900	210	74
106634	400	6	103	1800	240	92
106602	400	8	136	1800	240	92
106618	400	11	136	1800	240	92
105684	500	8	136	1300	260	100
106646	500	11	190	1300	260	100
103271	500	15	190	1300	260	100
106662	630	11	192,7	850	280	105
106251	630	15	240	850	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 343 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105852	125	L00	32	4000	80	31
105876	160	L00	42	3600	110	47
105892	160	L0	42	3600	110	47
106356	200	L00	55	3000	140	55
106324	200	L0	55	3000	140	55
106340	200	L1	55	3000	140	55
106412	250	L00	56	2500	150	63
106380	250	L0	66	2500	150	63
106396	250	L1	76	2500	150	63
106468	315	L0	66	2000	180	69
106436	315	L1	84,5	2000	180	69
106452	315	L2	103	2000	180	69
106492	400	L1	84	1600	240	92
106608	400	L2	109	1600	240	92
106624	400	L3	136	1600	240	92
106640	500	L3	137	1000	260	100
106652	630	L3	137	800	280	105

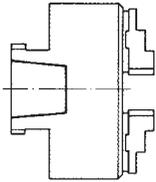
Инструментальная группа A09  
Тип 643 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105860	125	L00	32	5500	80	31
105884	160	L00	42	4600	110	47
106300	160	L0	42	4600	110	47
106364	200	L00	55	4000	140	55
106332	200	L0	55	4000	140	55
106348	200	L1	55	4000	140	55
106420	250	L00	56	3000	150	63
106388	250	L0	66	3000	150	63
106404	250	L1	76	3000	150	63
106476	315	L0	66	2300	180	69
106444	315	L1	84,5	2300	180	69
106460	315	L2	103	2300	180	69
106600	400	L1	84	1800	240	92
106616	400	L2	109	1800	240	92
106632	400	L3	136	1800	240	92
103277	500	L3	137	1300	260	100
106660	630	L3	137	850	280	105

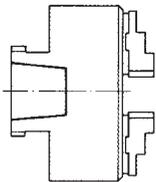
**ZGU-ZSU**

Инструментальная группа A09  
Тип 443 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105856	125	L00	32	4000	80	31
105880	160	L00	42	3600	110	47
105896	160	L0	42	3600	110	47
106360	200	L00	55	3000	140	55
106328	200	L0	55	3000	140	55
106344	200	L1	55	3000	140	55
106416	250	L00	56	2500	150	63
106384	250	L0	66	2500	150	63
106400	250	L1	76	2500	150	63
106472	315	L0	66	2000	180	69
106440	315	L1	84,5	2000	180	69
106456	315	L2	103	2000	180	69
106496	400	L1	84	1600	240	92
106612	400	L2	109	1600	240	92
106628	400	L3	136	1600	240	92
106644	500	L3	137	1000	260	100
106656	630	L3	137	800	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 843 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
105864	125	L00	32	5500	80	31
105888	160	L00	42	4600	110	47
106304	160	L0	42	4600	110	47
106368	200	L00	55	4000	140	55
106336	200	L0	55	4000	140	55
106352	200	L1	55	4000	140	55
106424	250	L00	56	3000	150	63
106392	250	L0	66	3000	150	63
106408	250	L1	76	3000	150	63
106480	315	L0	66	2300	180	69
106448	315	L1	84,5	2300	180	69
106464	315	L2	103	2300	180	69
106604	400	L1	84	1800	240	92
106620	400	L2	109	1800	240	92
106636	400	L3	136	1800	240	92
106648	500	L3	137	1300	260	100
106664	630	L3	137	850	280	105

# ZGU-ZSU тяжело нагруженное исполнение



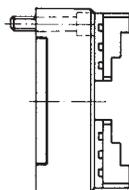
Патрон с торцевой спиралью - проверенное и универсальное средство зажима - успешно используются там, где требуются высокие зажимные усилия, высоки требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени (например, на токарных станках, поворотных столах, делительных аппаратах и т.д.).  
поперечный паз по ISO 3442 и ASA B 5.8.

Кулачки можно переставлять во всем зажимном диапазоне за счет вращения ключа.  
Преимуществом такого исполнения является то, что заготовки разного диаметра могут быть очень быстро зажаты без переставления кулачков. Тяжелонагруженное исполнение с увеличенным сквозным центральным отверстием

**Технические особенности:**

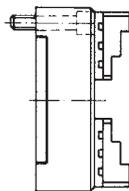
- с базовыми и сменными кулачками с возможностью переворота
- со спиральным кольцом
- центрирующий зажим
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать
- В состав поставки входят:
  - 1 комплект базовых кулачков (GB),
  - 1 комплект сменных кулачков с возможностью переворота (UB),
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты

Инструментальная группа A09  
Тип 303 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



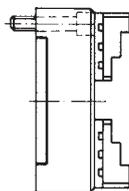
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147500	700	610	310	650	280	105
104626	800	710	380	600	300	110
104648	1000	910	460	480	450	115
104650	1250	910	550	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 603 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



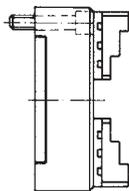
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147501	700	610	310	800	280	105
104913	800	710	380	700	300	110
104925	1000	910	460	560	450	115
104941	1250	910	550	450	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 403 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147514	700	610	310	650	280	105
104909	800	710	380	600	300	110
104921	1000	910	460	480	450	115
104933	1250	910	550	380	450	115

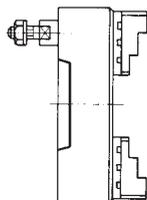
Инструментальная группа A09  
Тип 803 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
Цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147515	700	610	310	800	280	105
104917	800	710	380	700	300	110
104929	1000	910	460	560	450	115
104945	1250	910	550	450	450	115

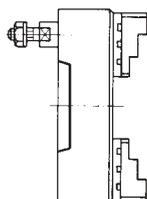
# ZGU-ZSU тяжело нагруженное исполнение

Инструментальная группа A09  
Тип 318 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



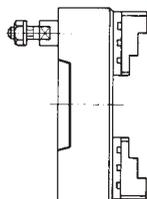
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147502	700	11	192,7	650	280	105
147504	700	15	281,2	650	280	105
126908	800	11	192,7	600	300	110
129291	800	15	281,2	600	300	110
129292	800	20	380	600	300	110
129293	1000	15	281,2	480	450	115
129294	1000	20	407,5	480	450	115
129295	1250	15	281,2	380	450	115
129296	1250	20	407,5	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 618 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



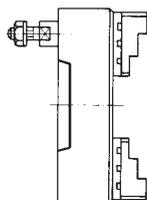
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147503	700	11	192,7	800	280	105
147505	700	15	281,2	800	280	105
148253	800	11	192,7	700	300	110
129339	800	15	281,2	700	300	110
129340	800	20	380	700	300	110
129341	1000	15	281,2	450	450	115
129342	1000	20	407,5	560	450	115
129343	1250	15	281,2	450	450	115
129344	1250	20	407,5	450	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 418 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147516	700	11	192,7	650	280	105
147518	700	15	281,2	650	280	105
127266	800	11	192,7	600	300	110
129323	800	15	281,2	600	300	110
129324	800	20	380	600	300	110
129325	1000	15	281,2	480	450	115
129326	1000	20	407,5	480	450	115
129327	1250	15	281,2	380	450	115
129328	1250	20	407,5	380	450	115

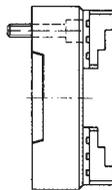
Инструментальная группа A09  
Тип 818 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147517	700	11	192,7	800	280	105
147519	700	15	281,2	800	280	105
149067	800	11	192,7	700	300	110
129355	800	15	281,2	700	300	110
129356	800	20	380	700	300	110
129357	1000	15	281,2	560	450	115
129358	1000	20	407,5	560	450	115
129359	1250	15	281,2	450	450	115
129360	1250	20	407,5	450	450	115

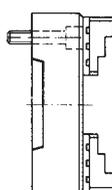
# ZGU-ZSU тяжело нагруженное исполнение

Инструментальная группа A09  
Тип 323 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



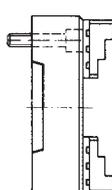
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147506	700	11	193	650	280	105
147508	700	15	281,2	650	280	105
126909	800	11	193	600	300	110
129299	800	15	281,2	600	300	110
129300	800	20	380	600	300	110
129301	1000	15	281,2	480	450	115
129302	1000	20	407,5	480	450	115
129303	1250	15	281,2	380	450	115
129304	1250	20	407,5	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 623 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



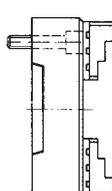
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147507	700	11	193	650	280	105
147509	700	15	281,2	650	280	105
139200	800	11	193	600	300	110
129347	800	15	281,2	600	300	110
129348	800	20	380	600	300	110
129349	1000	15	281,2	480	450	115
129350	1000	20	407,5	480	450	115
129351	1250	15	281,2	380	450	115
129352	1250	20	407,5	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 423 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



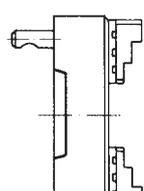
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147520	700	11	193	650	280	105
147522	700	15	281,2	650	280	105
127269	800	11	193	600	300	110
129331	800	15	281,2	600	300	110
129332	800	20	380	600	300	110
129333	1000	15	281,2	480	450	115
129334	1000	20	407,5	480	450	115
129335	1250	15	281,2	380	450	115
129336	1250	20	407,5	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 823 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147521	700	11	193	650	280	105
147523	700	15	281,2	650	280	105
139234	800	11	193	600	300	110
129363	800	15	281,2	600	300	110
129364	800	20	380	600	300	110
129365	1000	15	281,2	480	450	115
129366	1000	20	407,5	480	450	115
129367	1250	15	281,2	380	450	115
129368	1250	20	407,5	380	450	115

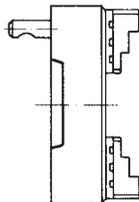
Инструментальная группа A09  
Тип 333 3-х кулачковый с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147510	700	11	192,7	650	280	105
147512	700	15	281,2	650	280	105
126911	800	11	192,7	600	300	110
129307	800	15	281,2	600	300	110
129308	800	20	380	600	300	110
129309	1000	15	281,2	480	450	115
129310	1000	20	407,5	480	450	115
129311	1250	15	281,2	380	450	115
129312	1250	20	407,5	380	450	115

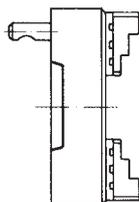
# ZGU-ZSU тяжело нагруженное исполнение

Инструментальная группа A09  
Тип 633 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



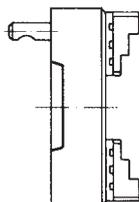
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147511	700	11	192,7	800	280	105
147513	700	15	281,2	800	280	105
146526	800	11	192,7	700	300	110
129371	800	15	281,2	700	300	110
129372	800	20	380	700	300	110
129373	1000	15	281,2	560	450	115
129374	1000	20	407,5	560	450	115
129375	1250	15	281,2	450	450	115
129376	1250	20	407,5	450	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 433 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147524	700	11	192,7	650	280	105
147526	700	15	281,2	650	280	105
127273	800	11	192,7	600	300	110
129315	800	15	281,2	600	300	110
129316	800	20	380	600	300	110
129317	1000	15	281,2	480	450	115
129318	1000	20	407,5	480	450	115
129319	1250	15	281,2	380	450	115
129320	1250	20	407,5	380	450	115

Инструментальная группа A09  
Тип 833 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
147525	700	11	192,7	800	280	105
147527	700	15	281,2	800	280	105
168101	800	11	281,2	700	300	110
129379	800	15	281,2	700	300	110
129380	800	20	380	700	300	110
129381	1000	15	281,2	560	450	115
129382	1000	20	407,5	560	450	115
129383	1250	15	281,2	450	450	115
129384	1250	20	407,5	450	450	115

# Кулачки ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 302 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
107500	100/110	3	46	14
107501	125	3	55	18
107502	140	3	65	18
107503	160	3	65	18
107504	200	3	78	20
107505	250	3	92	24
107506	315	3	108	34
107507	350/400	3	127	34
107508	500	3	165	42
107509	630	3	203	42
115098	700	3	253	55
105272	800	3	291	55
105274	1000	3	329	55
105275	1250	3	367	55

Инструментальная группа A09  
Тип 402 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
107542	100/110	4	46	14
107543	125	4	55	18
107544	140	4	65	18
107545	160	4	65	18
107546	200	4	78	20
107547	250	4	92	24
107548	315	4	108	34
107549	350/400	4	127	34
107550	500	4	165	42
107551	630	4	203	42
141621	700	4	253	55
141616	800	4	291	55
141611	1000	4	329	55
141614	1250	4	367	55

Инструментальная группа A09  
Тип 303 сменные кулачки UB с  
возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108045	100/110	3	47	29,5	22
108046	125	3	56	37,5	26
107936	140/160	3	66,7	41,5	28
107937	200	3	79,5	42,5	30
108049	250	3	95,3	52,5	36
108050	315	3	109,5	57,5	42
108051	350/400	3	127	64,5	42
108052	500/630	3	127	79,5	50
105081	700/800	3	210	89	68
105098	1000/1250	3	210	110	68

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 403 сменные кулачки UB с  
возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108053	100/110	4	47	29,5	22
108054	125	4	56	37,5	26
107938	140/160	4	66,7	41,5	28
107939	200	4	79,5	42,5	30
108057	250	4	95,3	52,5	36
108058	315	4	109,5	57,5	42
108059	350/400	4	127	64,5	42
108060	500/630	4	127	79,5	50
105085	700/800	4	210	89	68
105101	1000/1250	4	210	110	68

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

# Кулачки ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
без ступенек DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



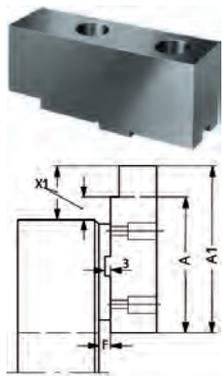
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107633	100/110	3	53	30	22,5
107634	125	3	62	38	26,5
108581	140/160	3	74	42	28,5
108582	200	3	87	43	30,5
107637	250	3	103	53	36,5
107638	315	3	120	58	42,5
107639	350/400	3	137	65	42,5
107640	500/630	3	140	80	50,5
105103	700/800	3	210	89	68
105107	1000/1250	3	210	110	68

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
без ступенек DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



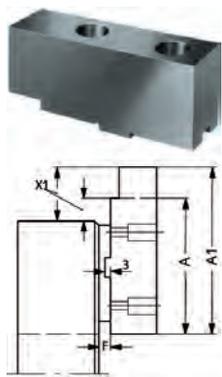
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107641	100/110	4	53	30	22,5
107642	125	4	62	38	26,5
108583	140/160	4	74	42	28,5
108584	200	4	87	43	30,5
107579	250	4	103	53	36,5
107580	315	4	120	58	42,5
107581	350/400	4	137	65	42,5
107582	500/630	4	140	80	50,5
105105	700/800	4	210	89	68
105109	1000/1250	4	210	110	68

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	F	A	X макс.
110086	200	3	100	43	6,8	87	30
112122	250	3	130	63	8	103	36
110624	315	3	160	76	5,5	120	36
110626	350/400	3	160	53	8,5	137	30
103014	500/630	3	170	75	8,5	140	45
112120	200	3	120	63	6,8	87	30
125428	250	3	150	83	8	103	36
112091	315	3	200	116	5,5	120	36
112118	350/400	3	200	93	8,5	137	30
110632	500/630	3	220	125	8,5	140	45
104710	250	3	180	113	8	103	36
112089	315	3	250	166	5,5	120	36
103654	350/400	3	260	153	8,5	137	30
112127	500/630	3	280	185	8,5	140	45

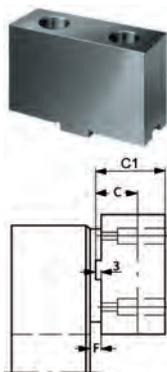
Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	F	A	X макс.
148139	200	4	100	43	6,8	87	30
129289	250	4	130	63	8	103	36
143764	315	4	160	76	5,5	120	36
141277	350/400	4	160	53	8,5	137	30
103393	500/630	4	170	75	8,5	140	45
148657	200	4	120	63	6,8	87	30
128700	250	4	150	83	8	103	36
147754	315	4	200	116	5,5	120	36
141263	350/400	4	200	93	8,5	137	30
148234	500/630	4	220	125	8,5	140	45
146013	250	4	180	113	8	103	36
147860	315	4	250	166	5,5	120	36
149974	350/400	4	260	153	8,5	137	30
148235	500/630	4	280	185	8,5	140	45

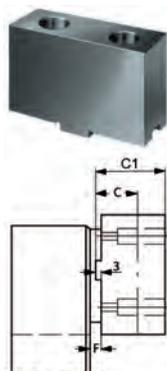
# Кулачки ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



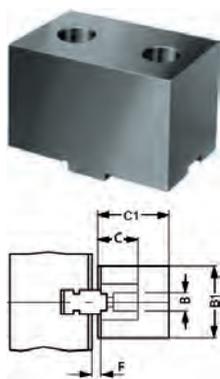
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	C	F
132155	200	3	60	43	6,8
119645	250	3	70	53	8
110435	315	3	80	58	5,5
126385	350/400	3	90	65	8,5
128590	500/630	3	100	80	8,5
128564	200	3	80	43	6,8
128571	250	3	100	53	8
110437	315	3	110	58	5,5
110628	350/400	3	120	65	8,5
110630	500/630	3	130	80	8,5
128573	250	3	150	53	8
128569	315	3	150	58	5,5
128567	350/400	3	160	65	8,5
128588	500/630	3	160	80	8,5

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	C	F
132181	200	4	60	43	6,8
135867	250	4	70	53	8
149975	315	4	80	58	5,5
118373	350/400	4	90	65	8,5
149985	500/630	4	100	80	8,5
149976	200	4	80	43	6,8
134999	250	4	100	53	8
129691	315	4	110	58	5,5
135426	350/400	4	120	65	8,5
149977	500/630	4	130	80	8,5
149978	250	4	150	53	8
141671	315	4	150	58	5,5
139591	350/400	4	160	65	8,5
140427	500/630	4	160	80	8,5

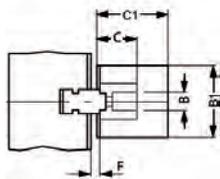
Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной шириной и  
высотой, незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	B1	C1	B	C
105057	200	3	40	70	30,5	43
137090	250	3	50	80	36,5	53
143053	315	3	60	90	42	58
131567	350/400	3	60	90	42,5	65
137084	500/630	3	80	110	50,5	80
133259	200	3	50	80	30,5	43
133653	250	3	60	90	36,5	53
143057	315	3	80	110	42	58
137086	350/400	3	80	110	42,5	65

# Кулачки ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки АВ  
со специальной шириной и  
высотой, незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	B1	C1	B	C
105061	200	4	40	70	30,5	43
141338	250	4	50	80	36,5	53
149979	315	4	60	90	42	58
149980	350/400	4	60	90	42,5	65
149981	500/630	4	80	110	50,5	80
149982	200	4	50	80	30,5	43
137526	250	4	60	90	36,5	53
149983	315	4	80	110	42	58
149984	350/400	4	80	110	42,5	65

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков **Винт 1**



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	100/110	M6x20
236949	125	M8x25
334571	140/160/200	M8x30
233025	250	M10x35
233026	315	M12x45
220565	350/400	M16x50
249003	500/630	M20x80

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков **Винт 2**



Идент. номер	Размер	Резьба
216528	100/110	M6x16
233058	125/140/160/200	M8x20
227692	250	M12x25
233030	315	M12x30
220564	350/400	M16x35
233047	500/630	M20x40

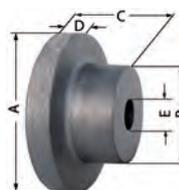
# Оснастка для ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09  
 Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09  
 Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
 Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017123	74	3	80	56	45	15	-
017113	80	3 ¼	92	56	47	15	20
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017125	140	5 ½	150	80	58	20	25
017116	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	50
017124	350	14	365	180	120	30	60
017120	400	15 ¾	420	230	130	55	70

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
108500	80/85
108501	100/110
108502	125
108503	140/160
108504	200
108505	250
108506	315/350/400
108508	500/630

Инструментальная группа C15  
 Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
 Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
102521	74
102183	85
101754	100
112660	110
101721	125
105827	140
100303	160
100003	200
100203	250
101552	315
105228	350
102497	400
162973	500
162964	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
102522	74
102184	80
113198	85
101755	100
112662	110
101722	125
105828	140
100304	160
100005	200
100204	250
101553	315
105229	350
102498	400
162974	500
162965	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



Идент.номер	Размер
102523	74
102185	85
100305	160
100006	270
101554	315
102499	400
103300	630

Инструментальная группа A09  
 Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёх-гранник	шести-гранник	Длина
006325	74	-	6	55
107426	80/85	6	-	62
107427	100/110	8	-	75
107428	125/140	9	-	80
107429	160	10	-	90
107430	200/230	11	-	100
107431	250/270	12	-	100
107432	315	14	-	110
107433	350	14	-	140
107434	400	17	-	140
107435	500/630	19	-	150

# Оснастка для ZGU-ZSU

Инструментальная группа A09

Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154370	80/85	6	110
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154377	350	14	200
154378	400	17	250
154379	500/630	19	250

Инструментальная группа A09

Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Инструментальная группа C15

Тип 0040-Y крепежные винты для центрирующего ободка



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	74-85	M6x20
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M10x35
220565	315-350	M16x50
229183	400-630	M16x60

Инструментальная группа C15

Тип 0040-Y крепежные винты Для токарных патронов с коротким конусом, для крепления с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Резьба	размер патрона	размер конуса
302195	74	M10x55	160	5
200184	80	M10x65	200	5
233006	85	M12x65	200	6
233075	100	M10x90	250	5
216549	110	M12x70	250	6
302194	125	M16x70	250	8
242954	140	M12x100	315	6
358816	160	M16x85	315	8
243665	200/230	M12x130	350	6
236516	315	M16x110	400	8
615744	350	M20x95	400	11
010210	400	M20x130	500	11
328925	500	M20x145	630	11
367648	630	M24x125	630	15

Инструментальная группа A09

Тип 310 с резьбовым штифтом и гайкой DIN 55021



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107453	M10x30	4	3
107455	M10x35	5	4
107456	M12x40	6	4
107457	M16x45	8	4
107458	M20x55	11	6
127618	M24x65	15	6

Инструментальная группа A09

Тип 315 со шпилькой и гайкой с буртиком DIN 55027



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107447	M10x34	3	3
107448	M10x39	4	3
107449	M10x43	5	4
107450	M12x50	6	4
107451	M16x60	8	4
107452	M20x75	11	6
125650	M24x90	15	6
130636	M24x100	20	6

Инструментальная группа A09

Тип 330 со шпилькой под Camlock DIN 55029 и цилиндрическими винтами



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107465	7/16-20x35	3	3
107466	7/16-20x37	4	3
107467	1/2-20x43	5	6
107468	5/8-18x49	6	6
107469	3/4-16x55,5	8	6
107470	7/8-14x67	11	6
127621	1-14x76	15	6
130637	1 1/2-12x89	20	6



Предназначены для использования на базовых и зажимных плитах.

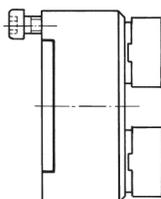
**Технические особенности:**

- со спиральным кольцом
- Сменные кулачки без ступенек
- Литой корпус
- DIN 6350
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать

**В состав поставки входят:**

- 1 комплект базовых кулачков
- 1 комплект незакаленных сменных кулачков
- 1 зажимной ключ
- крепежные винты

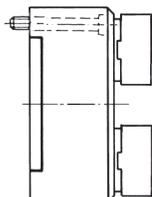
Инструментальная группа A09  
Тип 152, 2-х кулачковый,  
литой корпус,  
сменные кулачки без ступенек  
DIN 6350; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма А



Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Крутящий момент, Нм	Общее зажимное усилие, кН
105934	100	20	60	27
105935	125	32	80	31
105937	160	42	110	47
105938	200	55	140	55
105939	250	76	150	63
105940	315	103	180	69
108459	350	115	210	74
105941	400	136	240	92

Патрон с посадкой на короткий конус поставляется по запросу

Инструментальная группа A09  
Тип 152, 2-х кулачковый,  
литой корпус,  
сменные кулачки без ступенек  
Крепление с лицевой стороны;  
цилиндрическая центрирующая  
посадка



Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Крутящий момент, Нм	Общее зажимное усилие, кН
142426	125	32	80	31
142469	160	42	110	47
148230	200	55	140	55
116353	250	76	150	63
144892	315	103	180	69
149720	400	136	240	92

Патрон с посадкой на короткий конус поставляется по запросу

## Кулачки для ZGF

Инструментальная группа A09  
Тип 152 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
108950	100	2	46	14
108951	125	2	55	18
108953	160	2	65	18
108954	200	2	78	20
108955	250	2	92	24
108956	315	2	108	34
108957	350/400	2	127	34

Инструментальная группа A09  
Тип 152 сменные кулачки AB  
без ступенек DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
109497	100	2	53	30	22,5
109498	125	2	62	38	26,5
109499	160	2	74	42	28,5
109501	200	2	87	43	30,5
109502	250	2	103	53	36,5
109503	315	2	120	58	42,5
109504	350/400	2	137	65	42,5

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков **Винт 2**



Идент. номер	Размер	Резьба
216528	100	M6x16
233058	125/160/200	M8x20
227692	250	M12x25
233030	315	M12x30
220564	350/400	M16x35

## Оснастка для ZGF

Инструментальная группа A09

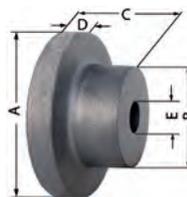
Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09

Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017116	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	60
017124	350	14	365	180	120	30	60
017120	400	15 ¾	420	230	130	55	70

Инструментальная группа A09

Тип 300 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
108501	100/110
108502	125
108503	140/160
108504	200
108505	250
108506	315/350/400

Инструментальная группа C15

Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09

Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
101754	100
101721	125
100303	160
100003	200
100203	250
101552	315
105228	350
102497	400

Инструментальная группа A09

Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
101755	100
101722	125
100304	160
100005	200
100204	250
101553	315
105229	350
102498	400

Инструментальная группа A09

Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



Идент.номер	Размер
100305	160
100006	270
101554	315
102499	400

Инструментальная группа A09

Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
107427	100/110	8	75
107428	125/140	9	80
107429	160	10	90
107430	200/230	11	100
107431	250/270	12	100
107432	315	14	110
107433	350	14	140
107434	400	17	140

Инструментальная группа A09

Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154377	350	14	200
154378	400	17	250

Инструментальная группа A09

Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Инструментальная группа C15

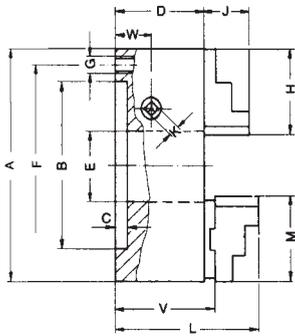
Тип 0040-Y крепежные винты для центрирующего ободка



Идент. номер	Размер	Резьба
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M10x35
220565	315-350	M16x50
229183	400-630	M16x60

## Размеры ZG-ZS, ZGU-ZSU и ZGF

Центрирующая цилиндрическая посадка по DIN 6350



макс. просверленное центральное отверстие

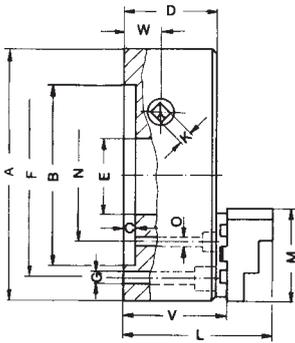
Для закрепления на делительных головках и прочих устройствах токарные патроны могут поставляться с просверленной цилиндрической центрирующей посадкой G<sub>1</sub>, а также с просверленным центральным отверстием (размер E) - оба исполнения за дополнительную плату.

Размер A	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250	315	350	400	500	600
B <sup>H6</sup>	56	56	60	70	80	95	105	125	160	200	260	290	330	420	545
C	2,5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	6	5	5	7
D	32,5	39,5	39,5	50	50	56	60	65	73,5	82	95	100	105	120	135
E	15	19	19	20	27	32	40	42	55	76	103	115	136	190	240
E <sub>max</sub>	-	-	-	21	-	33	43	50	70	92	114	120	150	210	253
F	63	67	72	83	95	108	120	140	176	224	286	318	362	458	586
G	3xM6	3xM6	3xM6	3xM8	3xM8	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16
G <sub>1</sub>	-	-	-	-	-	3xØ9*	-	3xØ10,5	3xØ11	3xØ14	3xØ14	-	3xØ18	6xØ18	6xØ18
H	32	37	37	48	48	52	61	61	69	90	130	130	130	190	190
J	14	14	14	18	18	22,5	22,5	26	32,5	40	46	45	43	54,5	54,5
K	6 <sup>1)</sup>	6	6	8	8	9	9	10	11	12	14	14	17	19	19
L	-	-	-	80,5	-	95,5	106	108	119,6	139,6	155	168,5	171,5	201,5	216,5
M	-	-	-	47	47	56	66,7	66,7	79,5	95	109,5	127	127	127	127
V	-	-	-	53,6	53,6	61	67,7	69,7	80,2	89,9	100,4	110,4	113,4	128,4	143,3
W	13	14,5	14,5	18	18	20	21	22,45	25,7	26,5	30	34	35	38	48
кг. приблизит.	1	1,3	1,9	2,9	3,4	4,5	5,8	8,2	14,6	25,7	44,2	56	80	126	208

G<sub>1</sub> = крепеж осуществляется с лицевой стороны

\* 4-х кулачковый

Центрирующая цилиндрическая посадка



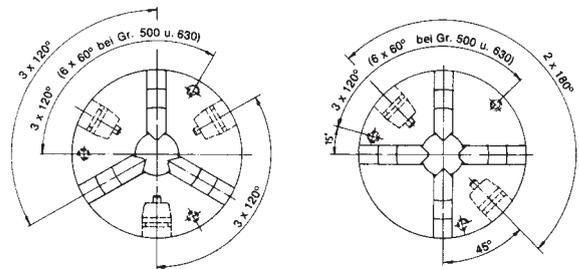
макс. просверленное центральное отверстие

Размер	ØA	700	800	1000	1250
B		610	710	910	910
C <sup>2)</sup>		7 <sup>+0,03</sup>	7 <sup>+0,03</sup>	7 <sup>+0,03</sup>	7 <sup>+0,03</sup>
D		147	147	157	157
E		310	380	460	550
E <sub>max</sub>		330	420	580	580
F		660	760	950	950
3-х кулачковый	G	6xØ22	6xØ22	6xØ26	6xØ26
4-х кулачковый	G	8xØ22	8xØ22	8xØ26	6xØ26
K		19	19	24	24
L		240,6	240,6	269,6	269,6
M		210	210	210	210
N		360	460	610	610
3-х кулачковый	O	6xØ18	6xØ18	6xØ18	6xØ18
4-х кулачковый	O	4xØ18	4xØ18	4xØ18	6xØ18
V		158	158	166	166
W		48	48	53	53
са. kg		280	350	590	850

1) шестигранник

2) Фланец настроен на размер 7<sub>-0,03</sub>

Положение крепежных винтов на токарных патронах с центрирующей цилиндрической посадкой размер 74-630 (размер 350 по запросу)

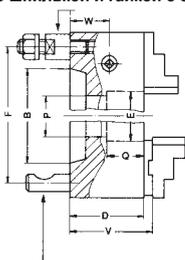


посадка с коротким конусом

DIN 55021 с резьбовым штифтом и гайкой



DIN 55027 со шпилькой и гайкой с буртиком



Размер	A	100	125	140	160	200
Конус		3	3	4	3	4
B		53,9	53,9	63,5	53,9	63,5
D		75	69	69	74	74
E		20	32	32	40	40
DIN	F	75	75	85	75	85
Camlock	F	70,6	70,6	82,5	70,6	82,5
P		-	-	-	-	51,2
Q		-	-	-	-	33
V		78,3	73,7	73,7	81,7	70,7
W		43	33	33	35	35 <sup>1)</sup>
Крепежные отверстия	DIN	3	3	3	3	3
кг. ок.		4	5,5	7	8,5	15,5

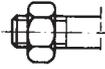
1) 50 при использовании Camlock, остальные размеры в таблице выше

DIN 55029 со шпилькой под Camlock

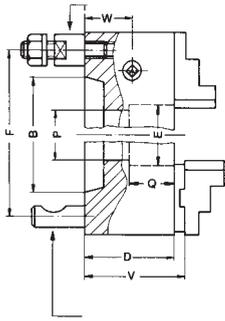
# Размеры ZG-ZS, ZGU-ZSU и ZGF

**посадка с коротким конусом**
**DIN 55021**

с резьбовым штифтом и гайкой


**DIN 55027**

со шпилькой и гайкой с буртиком


**DIN 55029**

со шпилькой под Camlock

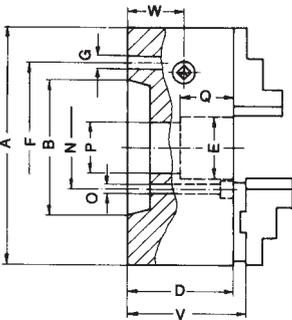
Размер A		250				315				350			400		
Размер конуса		4	5	6	8	5	6	8	11	6	8	11	6	8	11
B		63,5	82,5	106,4	139,7	82,5	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,6
D		83	83	83	83	96	96	96	104	122	122	122	106	106	106
E		60,7	76	76	76	79,6	103	103	103	103	115	115	103	136	136
F	DIN	85													
	Caml.	82,5	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235
P		60,7	-	-	-	79,6	-	-	-	103	-	-	103	-	-
Q		40,5	-	-	-	49	-	-	-	81	-	-	54	-	-
V		90,9	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	101,4	109,4	127,4	127,4	127,4	114,4	114,4	114,4
W		27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	31	39	56	56	56	36	36	36
Крепёжные отверстия	DIN	3	4	4	4	4	4	4	6	4	4	6	4	4	6
	Caml.	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
кг., ориентир.		30				50				71			84		

Размер A		500				630		700		800		1000		1250	
Размер конуса		8	11	15	11	15	11	15	15	20	15	20	15	20	20
B		139,7	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	285,8	412,8	285,8	412,8	285,8	285,8	412,8
D		122	122	122	137	137	149	149	149	149	159	159	159	159	159
E		136	190	190	192,7	240	310	310	380	380	460	460	550	550	550
F		171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2	463,6	
P		136	-	-	192,7	-	192,7	281,2	281,2	-	281,2	407,5	281,2	407,5	
Q		61	-	-	63	-	76	76	76	-	85	85	85	85	
V		130,4	130,4	130,4	145,3	145,3	160	160	160	160	168	168	168	168	
W		40	40	40	50	50	50	50	50	50	55	55	55	55	
Крепёжные отверстия	DIN	4	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
кг., ориентир.		150				225		280		350		590		850	

Остальные размеры в таблице для токарных патронов с центрирующей цилиндрической посадкой

**посадка с коротким конусом**
**DIN 55026**

крепление с лицевой стороны



Размер A		160	200		250		315		350		400		
Размер конуса		5	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11
B		82,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9
D		66	74,5	74,5	83	83	96	96	122	122	122	106	106
E		42	42	55	76	55	76	103	76	103	76	136	125
F <sup>2)</sup>		-	-	-	104,8	-	-	133,4	-	133,4	-	171,4	-
G		-	-	-	11 <sup>1)</sup>	-	-	14	-	14	-	18	-
N <sup>3)</sup>		61,9	61,9	82,6	-	82,6	111,1	-	111,1	-	111,1	-	165,1
O		11 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	14	-	14	18	-	18	-	18	-	22
V		70,7	81,2	81,2	90,9	90,9	90,9	101,4	101,4	127,4	127,4	114,4	114,4
W		23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	31	31	56	56	36	36
Крепёжные отверстия	*	3	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6
	**	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
кг., ориентир.		8	14,5		25		44,5		71		82		

Размер ØA		500	630		700		800		1000		1250	
Размер конуса		11	11	15	11	15	11	15	20	15	20	20
B		196,9	196,9	285,9	196,9	285,9	196,9	285,9	412,8	285,9	412,8	285,9
D		122	137	137	149	149	149	149	149	159	159	159
E		190	190	190	310	285	380	380	380	460	505	550
F <sup>2)</sup>		235	235	-	235	330,2	235	330,2	463,6	330,2	463,6	330,2
G		22	22	-	22	26	22	26	26	26	26	26
N <sup>3)</sup>		-	-	247,6	-	-	-	-	-	-	-	-
O		-	-	26	-	-	-	-	-	-	-	-
P		-	-	-	193	281,2	193	281,2	-	281,2	407,5	281,2
Q		-	-	-	76	76	76	76	-	85	85	85
V		130,4	145,3	145,3	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9	168	168	168
W		40	50	60	50	50	50	50	50	55	55	55
Крепёжные отверстия	*	3	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8
	**	4	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
кг., ориентир.		139	220		295		350		590		850	

1) 12 при ASA B 5.9 A1 / A2 дюймов

2) для DIN 55026 формы A и B; DIN 55021 формы A и B; ASA B 5.9 A1 / A2

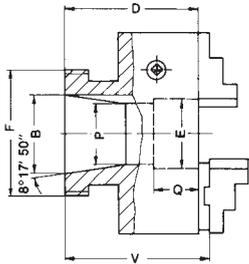
3) для DIN 55026 форма B; ASA B 5.9 A1 / B1

\* 3-х кулачковый

\*\* 4-х кулачковый

## Размеры ZG-ZS, ZGU-ZSU и ZGF

Посадка с длинным конусом ASA B 5.9  
Исполнение L

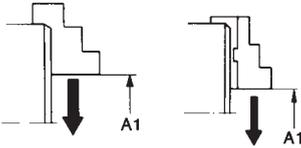


Размер A	125	140	160	200			250			315			400			500	630
Размер длинного конуса	L00	L00	L00	L0	L00	L0	L1	L00	L0	L1	L0	L1	L2	L1	L2	L3	L3
B	69,85	69,85	69,85	82,55	69,85	82,55	104,78	69,85	82,55	104,78	82,55	104,78	133,35	104,78	133,35	165,1	165,1
D	105	109	103	110	95	112	130	103	104	116,5	117	125	138	132	144	156	163
E	32	40	42	42	55	55	55	76	76	76	103	103	103	136	136	136	190
F	95,12	95,12	95,12	114,17	95,12	114,17	152,27	95,12	114,17	152,27	114,17	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4
P	-	-	-	-	-	-	-	56	66	-	66	84,5	-	84	109	-	137
Q	-	-	-	-	-	-	-	40,5	40,5	-	49	49	-	54	54	-	61
V	109,7	116,7	107,7	114,7	100,7	117,7	135,7	110,9	111,9	124,4	122,4	130,4	143,4	140,4	152,4	164,4	171,4
кг.ориентировочно	6,2	8	10			18			28			50			85		143

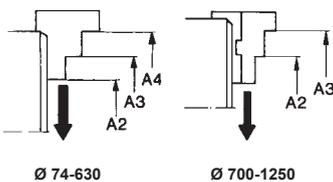
Остальные размеры в таблице для центрирующей цилиндрической посадки

### Диапазон зажима ступенек кулачков (ориентировочные значения)

Зажим по наружному диаметру

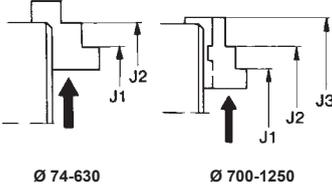


Размер	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
A1 (BB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A2 (DB)	2-24	2-30	2-30	3-38	3-42	3-53	3-53	3-72	4-100	5-122
A3 (DB)	23-46	27-55	27-55	38-71	39-77	39-89	47-97	47-116	56-152	73-190
A4 (DB)	45-68	52-80	52-80	70-100	70-100	75-125	91-140	91-160	104-200	131-250
Наибольший диаметр вращения - Ø	88	104	104	128	138	157	174	194	238	302
Ход кулачков	11	14	14	15	19	25	25	34	48	58



Размер	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
A1	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	110-350	150-450	250-600	320-600
A2	6-135	20-180	20-200	35-260	50-350	280-672	325-853	425-1070	490-1150
A3	96-225	110-270	110-300	140-360	190-490	356-748	400-928	500-1150	564-1224
A4	186-315	200-350	200-400	280-500	330-630	-	-	-	-
Наибольший диаметр вращения - Ø	395	440	480	600	730	1000	1170	1390	1476
Ход кулачков	64	80	100	110	150	120	150	175	140

Зажим по внутреннему диаметру



Размер	74	80	85	100	110	125	140	160	200	250
J1	23-46	25-53	25-53	33-66	33-71	37-87	39-89	39-107	44-140	59-165
J2	45-68	50-78	50-78	65-94	65-104	73-123	83-132	83-152	92-186	119-236

Размер	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250
J1	96-224	100-260	100-300	135-355	150-450	212-648	251-855	356-1080	426-1162
J2	186-305	190-350	190-390	275-460	290-590	290-758	326-930	430-1150	500-1236
J3	-	-	-	-	-	526-922	566-1094	660-1314	740-1400

Диапазоны зажима для токарных патронов с индивидуальной перестановкой кулачков (EG-ES) приблизительно соответствуют вышеуказанным значениям.

Они действительны для 3-х и 4-х кулачковых патронов и токарных патронов с переворачивающимися кулачками.

**Максимальные значения диапазона зажима не должны быть превышены.**

### Макс.допустимая частота вращения для токарных патронов ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZG Hi-Tru по DIN 6350

Максимально допустимая частота вращения, установлена таким образом, чтобы при максимальном зажимном усилии и использовании самых тяжелых из соответствующих зажимных кулачков, в нашем распоряжении оставался еще запас в размере 1/3 зажимного усилия.

При этом зажимные кулачки не должны выступать за внешний диаметр зажимного патрона, сам зажимной патрон должен находиться в безупречном техническом состоянии.

Для патронов с чугунным корпусом необходимо соблюдать ограничение частоты вращения, обусловленное максимально допустимой окружной скоростью для изделий из чугуна.

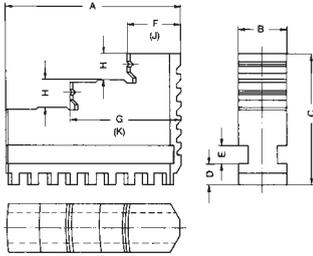
В остальном действительны условия DIN 6386 часть 1.

Размер	3-х и 4-х кулачковые	
	Корпус из чугуна	Корпус из стали
74	5000	-
80	5000	7000
100	4500	6300
125	4000	5500
140	3700	5000
160	3600	4600
200	3000	4000
250	2500	3000
315	2000	2300
350	1700	1900
400	1600	1800
500	1000	1300
630	800	850
700	650	800
800	600	700
1000	480	560
1250	380	450

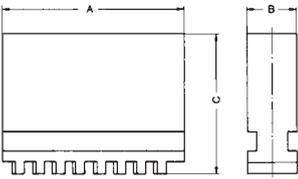
# Размеры кулачков ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGF, ZG Hi-Tru

Для кулачков со ступеньками по наружному диаметру (сверильный кулачок **BB**) действительны размеры F и G  
 Для кулачков со ступеньками по внутреннему диаметру (токарный кулачок **DB**) действительны размеры J и K

Кулачки со ступеньками по наружному диаметру (сверильный кулачок) **BB**



Кулачки без ступенек, незакаленные (призматические кулачки) **BL**

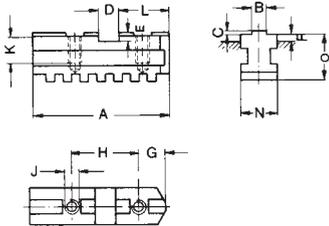


Размер	74 <sup>1)</sup>	80/85	100/110	125	140	160	200	250	315	300/400	500/630
A	32	37	48	52	61	61	69	90	130	130	190
B	10	12	14	18	18	18	20	24	34	34	42
C	23	26	33,5	41,5	41,5	47,5	53,5	67,5	79,5	79,5	95
D	4,7	4,8	6,3	7,3	8,3	8,3	8,3	10,3	11,3	11,3	14,9
E	4	4,5	6	7	7	7	8	10	15	15	15
F	10	12	15	17	18	18	20	27	41,5	41,5	50
G	21	24,5	31	35	40	40	44	57	86,5	86,5	120
H	5	6	6	8	8	10	10	14	15	15	20
J	-	12	14	16	17	17	19	26	40	40	50
K	-	24,5	30	34	39	39	43	56	85	85	120
Кулачок, кг. ориентиров.	BB 0,03 BL 0,05	0,05 0,08	0,1 0,15	0,2 0,27	0,22 0,32	0,25 0,38	0,3 0,52	0,7 1	1,8 2,4	1,8 2,4	3,8 5,2

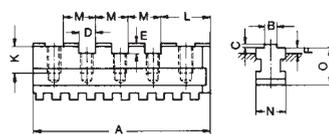
1) кулачки с возможностью переворота

Базовые кулачки **GB**

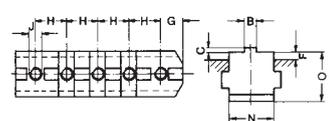
Ø 100-400



Ø 500-630



Ø 700-1250



Размер	100/110	125	140	160	200	250	315	350/400	500	630	
A	46	55	65	65	78	92	108	127	165	203	
B <sub>0,05</sub>	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	
C	2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	
D <sup>+0,01</sup>	9,5	12,68	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	
E	6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	
F	3,4	4,8	7,8	4,8	6,8	8	5,5	10,5 <sup>2)</sup>	8,5	8,5	
G	12	13	15,8	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	
H	24	32	38,1	38,1	44,45	54	63,5	76,2	38,1	38,1	
J	метрич. UNC	M6 1/4"-20	M8 5/16"-18	M8 3/8"-16	M8 3/8"-16	M8 3/8"-16	M12 1/2"-13	M12 1/2"-13	M16 5/8"-11	M20 3/4"-10	M20 3/4"-10
K	12	14,5	16	16	16	20	25	29	33	33	
L	19,25	22,6	28,5	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	
M	-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1	
N	14	18	18	18	20	24	34	34	42	42	
O	19,5	24	27	27	28	35	40	45	49	49	
Пазы	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	
Резьбовые отверстия	2	2	2	2	2	2	2	2	4	5	
Кулачок, кг. ориентиров.	0,06	0,12	0,17	0,17	0,22	0,4	0,78	1	1,72	2,1	

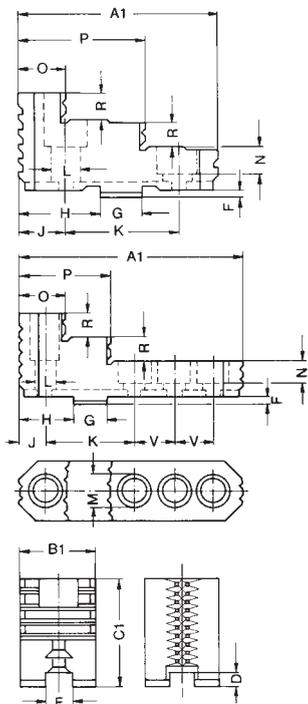
Размер	700	800	1000	1250
A	253	291	329	367
B <sub>0,05</sub>	12,7	12,7	12,7	12,7
C	3,1	3,1	3,1	3,1
D <sup>+0,01</sup>	19,03	19,03	19,03	19,03
E	10,8	10,8	10,8	10,8
F	11	11	9	9
G	28,5	28,5	28,5	28,5
H	38,1	38,1	38,1	38,1
J	метрич. UNC	M20 3/4"-10	M20 3/4"-10	M20 3/4"-10
K	37	37	37	37
L	57,1	57,1	57,1	57,1
M	38,1	38,1	38,1	38,1
N	55	55	55	55
O	62	62	62	62
Пазы	4	5	6	7
Резьбовые отверстия	6	7	8	9
Кулачок кг., ориентировочно	6,2	7,1	8	9

1) кулачки с возможностью переворота

2) размер

## Размеры кулачков ZG-ZS, ZGU-ZSU, ZGF, ZG Hi-Tru и планшайб UGU-USU

Сменные кулачки UB  
с возможностью переворота

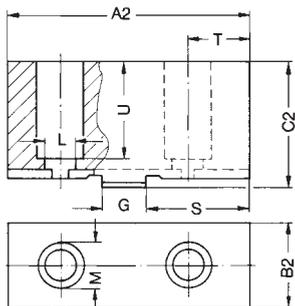


Размер патрона		100 110	125	140 160	200 230	250 270	315	350 400	500 630	700 800	1000 1250
A	1	47	56	66,7	79,5	95,3	109,5	127	127	210	210
	2	53	62	74	87	103	120	137	140	210	210
B	1	22	26	28	30	36	42	42	50	68	68
	2	22,5	26,5	28,5	30,5	36,5	42,5	42,5	50,5	68	68
C	1	29,5	37,5	41,5	42,5	52,5	57,5	64,5	79,5	89	110
	2	30	38	42	43	53	58	65	80	89	110
D		5,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8	10,8	10,8
E		7,96	7,96	7,96	7,96	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
F		2,5	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	6,35	6,35	6,35	6,35
G		9,50	12,68	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
H		19,25	22,6	28,5	34,9	39,7	47,6	57,1	57,1	57,1	57,1
J		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	28,5	28,5	28,5
K		24	32	38,1	44,45	53,95	63,5	76,2	76,2	76,2	76,2
L		6,6	9	9 <sup>1)</sup> 10,5 <sup>2)</sup>	9 <sup>1)</sup> 10,5 <sup>2)</sup>	14	14	18	22	22	22
M		11	15	15 <sup>1)</sup> 16 <sup>2)</sup>	15 <sup>1)</sup> 16 <sup>2)</sup>	20	20	26	33	33	33
N		7	9	10	10	13,5	13,5	17	21	21,5	21,5
O		12	13	15,8	19	22,2	25,4	28,5	54,6	51	51
P		29,5	35	42,8	51,5	60,2	67,4	77	88,5	89	89
R		6	8	10	10	14	15	15	20	22	25
S		22,25	25,6	32,2	38,7	43,5	52,9	62,1	63,6	70	70
T		15	16	19,5	22,8	26	30,7	33,55	35	41,5	41,5
U		19	27	30	30	41	43	47	61	65	71
V		-	-	-	-	-	-	-	-	38,1	38,1
Кулачок, кг.ориентировочно	UB	0,12	0,19	0,27	0,39	0,66	1,02	1,27	2	4,45	6,1
	AB	0,21	0,34	0,5	0,7	1,2	1,86	2,18	3,04	8	10,8

В форме зуба пилы  
Стандартное исполнение

Крестовое рифление  
возможно начиная с размера 250  
начиная с размера 700 - стандартное исполнение

Сменные кулачки AB без ступенек (с возможностью закалки)





Патрон с торцевой спиралью - проверенное и универсальное средство зажима - успешно используются там, где требуются высокие зажимные усилия, высокие требования к допустимому радиальному биению а также к повторяемости высоких параметров точности в течение длительного времени (например, на токарных станках, поворотных столах, делительных аппаратах и т.д.). Радиальное и торцевое биение соответствует DIN 6386 часть 1, класс точности I (токарные патроны высокой точности).

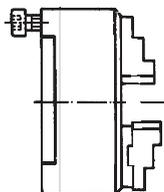
Кулачки можно переставлять во всем зажимном диапазоне за счет вращения ключа. Преимуществом такого исполнения является то, что заготовки разного диаметра могут быть очень быстро зажаты без переставления кулачков. Особо низкое исполнение при непосредственном зажиме.

**Технические особенности:**

- с двойной направляющей кулачков
  - Литой корпус
  - со спиральным кольцом
  - центрирующий зажим
  - 3-х кулачковый патрон
  - для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать
- В состав поставки входят:
- 1 комплект кулачков со ступеньками на наружном диаметре (BB) смонтированный на патроне,
  - 1 комплект кулачков со ступеньками на внутреннем диаметре (DB),
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты
- или**
- 1 комплект базовых или сменных кулачков с возможностью переворота (GB+UB)
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты

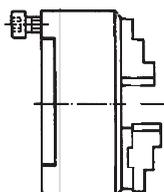
Инструментальная группа A09  
Тип 700 с кулачками для сверления и токарной обработки DIN 6350; цилиндрическая центрирующая посадка, форма A

Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
106069	200	160	55	2300	140	55
119441	230	191	65	1900	140	55
106070	250	200	76	1900	150	63
112258	270	200	85	1900	150	63
106071	315	260	103	1500	180	69
128349	400	330	136	1200	240	92
111552	500	420	190	750	260	100



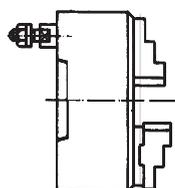
Инструментальная группа A09  
Тип 703 с базовыми кулачками и сменными кулачками с возможностью переворота DIN 6350; цилиндрическая центрирующая посадка, форма A

Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
106060	200	160	55	2300	140	55
119456	230	191	65	1900	140	55
106062	250	200	76	1900	150	63
106064	315	260	103	1500	180	69
104652	400	330	136	1200	240	92
132982	500	420	190	750	260	100

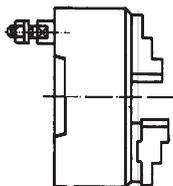


Инструментальная группа A09  
Тип 715 с кулачками для сверления и токарной обработки DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III; со шпилькой и гайкой с буртиком; либо, по выбору, DIN 55021 с резьбовым штифтом и гайкой

Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108145	200	5	55	2300	140	55
108149	200	6	55	2300	140	55
108234	250	5	76	1900	150	63
108226	250	6	76	1900	150	63
108230	250	8	76	1900	150	63
108333	315	6	103	1500	180	69
108337	315	8	103	1500	180	69
128345	400	8	136	1200	240	92
104654	400	11	136	1200	240	92
129810	500	11	190	750	260	100



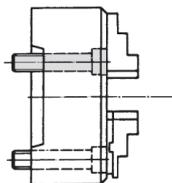
Инструментальная группа A09  
Тип 718 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108148	200	5	55	2300	140	55
108152	200	6	55	2300	140	55
108237	250	5	76	1900	150	63
108229	250	6	76	1900	150	63
108233	250	8	76	1900	150	63
108336	315	6	103	1500	180	69
108340	315	8	103	1500	180	69
104656	400	8	136	1200	240	92
104658	400	11	136	1200	240	92
132983	500	11	190	750	260	100

Инструментальная группа A09  
Тип 720 с кулачками для  
сверления и токарной обработки  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;

крепление с лицевой стороны

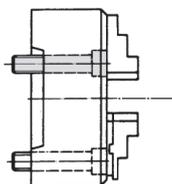


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108161 <sup>1)</sup>	200	5	42	2300	140	55
108165 <sup>1)</sup>	200	6	55	2300	140	55
108238 <sup>1)</sup>	250	6	55	1900	150	63
108242 <sup>1)</sup>	250	8	76	1900	150	63
108345	315	6	103	1500	180	69
108349 <sup>1)</sup>	315	8	76	1500	180	69
104660	400	8	136	1200	240	92
104662 <sup>1)</sup>	400	11	125	1200	240	92
111545	500	11	190	750	260	100

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 723 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;

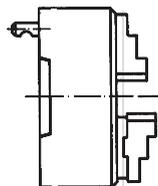
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
108164 <sup>1)</sup>	200	5	42	2300	140	55
108168 <sup>1)</sup>	200	6	55	2300	140	55
108241 <sup>1)</sup>	250	6	55	1900	150	63
108245 <sup>1)</sup>	250	8	76	1900	150	63
108348	315	6	103	1500	180	69
108352 <sup>1)</sup>	315	8	76	1500	180	69
104664	400	8	136	1200	240	92
104666 <sup>1)</sup>	400	11	125	1200	240	92
132984	500	11	190	750	260	100

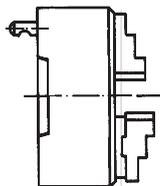
<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 730 с кулачками для  
сверления и токарной обработки  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



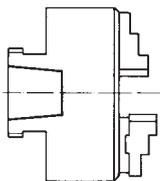
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109237	200	5	55	2300	140	55
109239	200	6	55	2300	140	55
119442	230	5	65	1900	140	55
119443	230	6	65	1900	140	55
109238	250	5	76	1900	150	63
109240	250	6	76	1900	150	63
109242	250	8	76	1900	150	63
119552	270	6	82	1900	150	63
112261	270	8	82	1900	150	63
109241	315	6	103	1500	180	69
109243	315	8	103	1500	180	69
104668	400	8	136	1200	240	92
104670	400	11	136	1200	240	92
111586	500	11	190	750	260	100

Инструментальная группа A09  
Тип 733 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



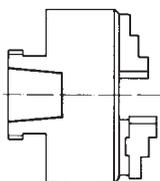
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
106739	200	5	55	2300	140	55
106741	200	6	55	2300	140	55
108311	250	5	76	1900	150	63
108307	250	6	76	1900	150	63
108309	250	8	76	1900	150	63
108406	315	6	103	1500	180	69
108408	315	8	103	1500	180	69
104706	400	8	136	1200	240	92
104708	400	11	136	1200	240	92
132985	500	11	190	750	260	100

Инструментальная группа A09  
Тип 740 с кулачками для  
сверления и токарной обработки  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109247	200	L0	55	2300	140	55
109250	200	L1	55	2300	140	55
119444	230	L0	65	1900	140	55
119445	230	L1	65	1900	140	55
109248	250	L0	66	1900	150	63
109251	250	L1	76	1900	150	63
109252	315	L1	84,5	1500	180	69
109254	315	L2	103	1500	180	69
104672	400	L1	84	1200	240	92
104674	400	L2	109	1200	240	92

Инструментальная группа A09  
Тип 743 с базовыми кулачками  
и сменными кулачками  
с возможностью переворота  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
106747	200	L0	55	2300	140	55
106749	200	L1	55	2300	140	55
108313	250	L0	66	1900	150	63
108315	250	L1	76	1900	150	63
108412	315	L1	84,5	1500	180	69
108414	315	L2	103	1500	180	69
104676	400	L1	84	1200	240	92
104678	400	L2	109	1200	240	92

# Кулачки для ZGD

Инструментальная группа A09  
Тип 700 кулачки для сверления  
и токарной обработки, комплект  
Кулачки со ступеньками  
по наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110019	200	3	75	72	20
119447	230	3	95	72	20
110020	250/270	3	90	75,5	24
110021	315	3	130	91,5	34
128176	400	3	130	103,5	34
111547	500	3	190	115	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 700 кулачки для токарной  
обработки DB, комплект  
Кулачки со ступеньками  
по внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110022	200	3	75	72	20
119448	230	3	95	72	20
110023	250/270	3	90	75,5	24
110024	315	3	130	91,5	34
128177	400	3	130	103,5	34
111548	500	3	190	115	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 701 кулачки призматические  
BL, комплект  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107646	200	3	75	72	20
119449	230	3	95	72	20
107647	250/270	3	90	76	24
107648	315	3	130	92	34
128178	400	3	130	103,5	34
129811	500	3	190	115	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 702 базовые кулачки GB,  
комплект  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107510	230	3	80	41	20
107511	250/270	3	92	47	24
107512	315	3	108	56	34
128179	400	3	127	61	34
129812	500	3	165	72	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 303 сменные кулачки UB  
с возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107937	200	3	79,5	42,5	30
108049	250	3	95,3	52,5	36
108050	315	3	109,5	57,5	42
108051	400	3	127	64,5	42
108052	500	3	127	79,5	50

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

# Кулачки для ZGD

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
без ступенек, DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108582	200	3	87	43	30,5
107637	250	3	103	53	36,5
107638	315	3	120	58	42,5
107639	400	3	137	65	42,5
107640	500	3	140	80	50,5

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков  
Винт 1



Идент. номер	Размер	Резьба
334571	200/230	M8x30
233025	250/270	M10x35
233026	315	M12x45
220565	400	M16x50
249003	500	M20x80

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных  
кулачков  
Винт 2



Идент. номер	Размер	Резьба
233058	200/230	M8x20
227692	250/270	M12x25
233030	315	M12x30
220564	400	M16x35
233047	500	M20x40

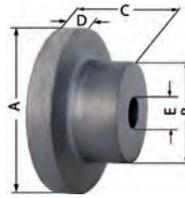
# Оснастка для ZGD

Инструментальная группа A09  
Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09  
Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	50
017124	350	14	365	180	120	30	60
017120	400	15 ¾	420	230	130	55	70

Инструментальная группа A09  
Тип 700 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
120668	200/230
120669	250/270
120670	315/400
129816	500/630

Инструментальная группа C15  
Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09  
Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
100003	200
131954	230
100203	250
101552	315
105228	350
102497	400
162973	500

Инструментальная группа A09  
Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
100005	200
119256	230
100204	250
112267	270
101553	315
105229	350
102498	400
162974	500

Инструментальная группа A09  
Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



Идент.номер	Размер
100006	270
101554	315
102499	400
103300	630

Инструментальная группа A09  
Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
107430	200/230	11	100
107431	250/270	12	100
107432	315	14	110
107433	350	14	140
107434	400	17	140
107435	500/630	19	150

Инструментальная группа A09  
Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154377	350	14	200
154378	400	17	250
154379	500/630	19	250

Инструментальная группа A09  
Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

# Оснастка для ZGD

Инструментальная группа С15 Тип 0040-Y Крепежные винты для центрирующего ободка



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	74-85	M6x20
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M10x35
220565	315-350	M16x50
229183	400-630	M16x60

Инструментальная группа С15 Тип 0040-Y Крепежные винты Для токарных патронов с коротким конусом, для крепления с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Резьба	размер патрона	размер конуса
302195	74	M10x55	160	5
200184	80	M10x65	200	5
233006	85	M12x65	200	6
233075	100	M10x90	250	5
216549	110	M12x70	250	6
302194	125	M16x70	250	8
242954	140	M12x100	315	6
358816	160	M16x85	315	8
243665	200/230	M12x130	350	6
236516	315	M16x110	400	8
615744	350	M20x95	400	11
010210	400	M20x130	500	11
328925	500	M20x145	630	11
367648	630	M24x125	630	15

Инструментальная группа А09 Тип 310 с резьбовым штифтом и гайкой DIN 55021



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107455	M10x35	5	4
107456	M12x40	6	4
107457	M16x45	8	4
107458	M20x55	11	6

Инструментальная группа А09 Тип 315 со шпилькой и гайкой с буртиком DIN 55027



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107449	M10x43	5	4
107450	M12x50	6	4
107451	M16x60	8	4
107452	M20x75	11	6

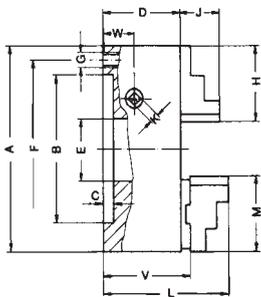
Инструментальная группа А09 Тип 330 со шпилькой под Camlock DIN 55029 и цилиндрическими винтами



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107467	1/2-20x43	5	6
107468	5/8-18x49	6	6
107469	3/4-16x55,5	8	6
107470	7/8-14x67	11	6

# Размеры ZGD

Цилиндрическая центрирующая посадка  
DIN 6350



За дополнительную плату возможна поставка с просверленным центральным отверстием (размер E)

■ Максимальный просверленный диаметр

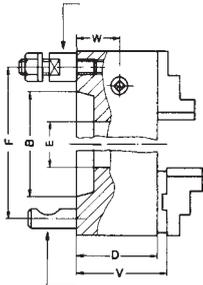
Размер A	200	230	250	270	315	400	500
B <sup>H6</sup>	160	191	200	200	260	330	420
C	4	4	5	5	5	5	5
D	84	84	93	93	107	118	140
E	55	65	76	85	103	136	190
E <sub>max</sub>	70	73	92	92	114	150	210
F	176	208	224	224	286	362	458
G	3xM10	3xM12	3xM12	3xM12	3xM16	3xM16	3xM16
H	75	95	90	90	130	130	190
J	40,3	40,3	37,5	37,5	45	54	55
K	11	11	12	12	14	17	19
L	129,6	129,6	148,5	148,5	168	184,5	221,5
M	79,5	79,5	95	95	109,5	127	127
V	90,2	90,2	99	99	113,5	126,4	148,4
W	25,7	25,7	26,5	26,5	30	35	38
кг. ориентировочно	16	17	27	29	49	90	152

Посадка с коротким конусом

DIN 55021 с резьбовым штифтом и гайкой



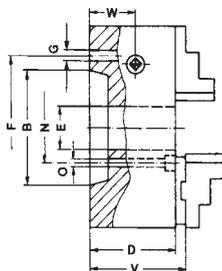
DIN 55027 со шпилькой и гайкой с буртиком



Размер A	200		230		250			270		315		400		500
Размер конуса	5	6	5	6	5	6	8	6	8	6	8	8	11	11
B	82,5	106,4	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9
D	85	85	85	85	94	94	94	94	94	108	108	119	119	142
E	55	55	65	65	76	76	76	82	82	103	103	136	136	190
F	104,8	133,4	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	133,4	171,4	171,4	235	235
V	91,2	91,2	91,2	91,2	100	100	100	-	-	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4
W	26,7	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40
Крепежные отверстия	DIN Caml. 6		6		4			4		4		4		6
кг. ориентировочно	18		19		30			31		53		95		168

DIN 55029 со шпилькой под Camlock

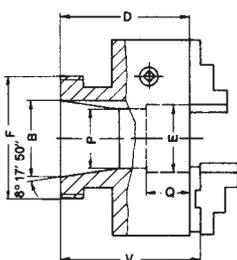
DIN 55026 крепление с лицевой стороны



Размер A	200		230		250			270		315		400		500
Размер конуса	5	6	5	6	6	8	6	8	6	8	8	11	11	
B	82,5	106,4	82,5	106,4	106,4	139,7	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9	
D	85	85	85	85	94	94	94	94	108	108	119	119	142	
E	42	55	42	55	55	76	55	81	103	76	136	125	190	
F <sup>2)</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	133,4	-	171,4	-	235	
G	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	18	-	22	
N <sup>3)</sup>	61,9	82,6	61,9	82,6	82,6	111,1	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	
O	11 <sup>1)</sup>	14	11 <sup>1)</sup>	14	14	18	14	18	-	18	-	22	-	
V	91,2	91,2	91,2	91,2	100	100	100	100	114,5	114,5	127,4	127,4	150,4	
W	26,7	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	27,5	31	31	36	36	40	
Крепежные отверстия	3	6	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
кг. ориентировочно	18		19		30			31		53		93		165

- 1) 12 при ASA B 5.9 A1/A2 дюймов, остальные размеры в таблице выше
- 2) для DIN 55026 форма A и B; DIN 55021 форма A и B; ASA B 5.9 A1/A2
- 3) для DIN 55026 форма B; ASA B 5.9 A1/B1

Посадка с длинным конусом ASA B 5.9  
Исполнение L

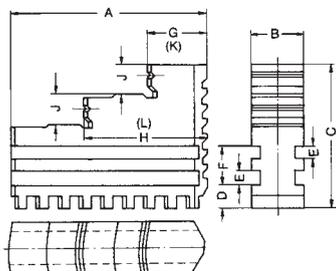


Размер A	200		230		250		315		400	
Размер конуса	L0	L1	L0	L1	L0	L1	L1	L2	L1	L2
B	82,55	104,78	82,55	104,78	82,55	104,78	104,78	133,35	104,78	133,35
D	122,4	140,5	122,5	140,5	115	127,5	137	150	145	157
E	55	55	65	65	76	76	103	103	136	136
F	114,17	152,27	114,17	152,27	114,17	152,27	152,27	196,27	152,27	196,27
P	-	-	-	-	66	-	84,5	-	84	109
Q	-	-	-	-	51,5	-	61	-	67	67
V	128,7	146,7	128,7	146,7	121	133,5	143,5	156,5	153,4	165,4
кг. ориентировочно	22		23		31		55		95	

Остальные размеры в таблице выше.

# Размеры кулачков токарного патрона ZGD

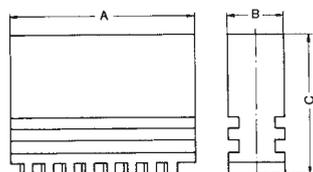
Кулачки со ступеньками по наружному диаметру (сверлильный кулачок **BB**)



Для кулачков со ступеньками по наружному диаметру (сверлильный кулачок **BB**) действительны размеры G и H  
 Для кулачков со ступеньками по внутреннему диаметру (токарный кулачок **DB**) действительны размеры K und L

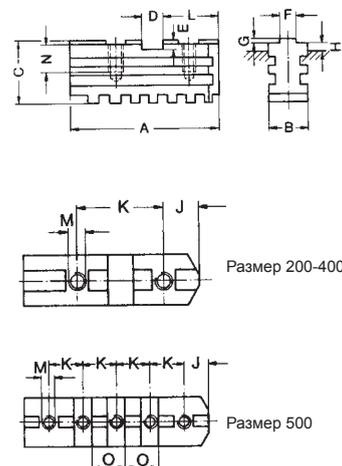
Размер	200	230	250	270	315	400	500
A	75	95	90	90	130	130	190
B	20	20	24	24	34	34	42
C	72	72	75,5	75,5	91,5	103,5	115
D	8,3	8,3	10,3	10,3	11,3	11,3	14,9
E	7	7	8	8	10	10	12
F	20	20	23	23	29	29	34
G	25	30	27	27	41,5	41,5	50
H	49	62,5	57	57	86,5	86,5	120
J	16	17	14	14	15	24	20
K	25	30	26	26	40	40	50
L	49	62,5	56	56	85	85	120

Кулачки без ступенек, незакаленные (призматические кулачки) **BL**



Размер	200	230	250	270	315	400	500	
A	75	95	90	90	130	130	190	
B	20	20	24	24	34	34	42	
C	72	72	76	76	92	103,5	115	
Кулачок, кг.	BB	0,5	0,6	0,8	0,8	2,1	2,4	4,8
ориентировочно	BL	0,7	0,85	1,1	1,1	2,8	3,1	6,6

Базовые кулачки **GB**



Размер	200	230	250	270	315	400	500
A	80	80	92	92	108	127	165
B	20	20	24	24	34	34	42
C	41	41	47	47	56	61	72
D <sup>+0,01</sup>	12,68	12,68	19,03	19,03	19,03	19,03	19,03
E	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	10,8	10,8
F-0,05	7,94	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
G	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
H	6,3	6,3	6	6	6,5	8,5	8,5
J	19	19	22,2	22,2	25,4	28,5	28,5
K	44,45	44,45	54	54	63,5	76,2	38,1
L	34,9	34,9	39,7	39,7	47,6	57,1	57,1
M	M8	M8	M12	M12	M12	M16	M20
N	16	16	20	20	26	29	36
O <sup>+0,01</sup>	-	-	-	-	-	-	38,1
Пазы	1	1	1	1	1	1	2
Резьбовые отверстия	2	2	2	2	2	2	4
Кулачок, кг.							
ориентировочно	0,28	0,28	0,5	0,5	1,1	1,27	2,38

Сменные кулачки с возможностью переворота **UB** и сменные кулачки без ступенек **AB**

## Специальные кулачки

для стационарного использования,  
 для ротационно-симметричных деталей, для станочных тисков и компактных зажимных приспособлений станков с ЧПУ могут поставляться в любых требуемых исполнениях.



## ZG Hi-Tru

Патрон с ручным зажимом RÖHM мод. ZG Hi-Tru оптимален при обработке заготовок с высочайшими требованиями по радиальному биению. Патрон очень универсален, однако особенно предпочтительно его использование на шлифовальных станках, делительных аппаратах и токарных станках

Патрон очень прост в использовании. Положение зажатой в патроне заготовки может быть точно выставлено тремя тангенциальными регулировочными шпинделями с целью достижения требуемой точности радиального биения. Центрирующий зажим одной приводной шестерней.

### Технические особенности:

- с комплектами кулачков для токарной обработки и сверления
- со спиральным кольцом
- с возможностью точной регулировки для достижения наилучшего значения радиального биения
- центрирующий зажим
- закаленные регулировочные шпиндели
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать

### Преимущества для заказчиков:

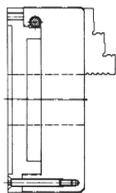
- точность установки в пределах 0,005 мм
- повторяемость точности зажима 0,015 мм
- опорная поверхность для регулировочных шпинделей с индуктивной закалкой
- стальной посадочный фланец
- Литой корпус
- точная регулировка положения без откручивания винтов крепления патрона

В состав поставки входят:

- 1 комплект кулачков со ступеньками на наружном диаметре (BB) смонтированный на патроне,
- 1 комплект кулачков со ступеньками на внутреннем диаметре (DB),
- 1 зажимной ключ, крепежные винты



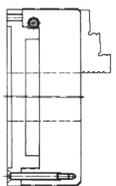
Инструментальная группа A09  
Тип 306-00 ZG Hi-Tru,  
в комплекте по одному комплекту кулачков со ступеньками на наружном и внутреннем диаметрах  
DIN 6350; цилиндрическая центрирующая посадка, форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
146195	80	56	19	5000	30	13
146196	100	70	20	4500	60	27
145118	125	95	32	4000	80	31
145119	160	125	42	3600	110	47
144749	200	160	55	3000	140	55
145120	250	200	76	2500	150	63
143545	315	260	103	2000	180	69

По желанию, начиная с типоразмера 125, в исполнении с 6 кулачками, либо с посадкой на короткий конус по DIN 55027, либо DIN 55029 Camlock

Инструментальная группа A09  
Тип 306-04 ZG Hi-Tru,  
с уплотнением, специально для шлифовальных станков  
DIN 6350; цилиндрическая центрирующая посадка, форма A



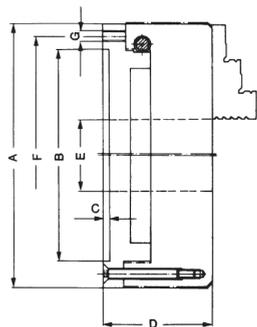
Идент. номер	Размер	ZA	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
146197	80	56	5000	30	13
146198	100	70	4500	60	27
144957	125	95	4000	80	31
145116	160	125	3600	110	47
145110	200	160	3000	140	55
145117	250	200	2500	150	63
146199	315	260	2000	180	69

По желанию, начиная с типоразмера 125, в исполнении с 6 кулачками, либо с посадкой на короткий конус по DIN 55027, либо DIN 55029 Camlock

### DIN 6350

#### Размеры ZG Hi-Tru

Цилиндрическая центрирующая посадка, форма A



Размер A	дюймов.	B <sup>+0,02</sup>	C	D	F	G	SW	Вес
<b>Тип 306-00 ZG Hi-Tru, с 1 компл. кулачков со ступеньками по наружн. диаметру и 1 компл. кулачков со ступеньками по внутр. диаметру</b>								
80	3 <sup>1/4</sup>	56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	6 <sup>1/4</sup>	125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	12 <sup>1/2</sup>	260	5	122	286	3xM16	8	57,5

Размер A	дюймов.	B <sup>+0,02</sup>	C	D	F	G	SW	Вес
<b>Тип 306-04 ZG Hi-Tru, исполнение с дополнительным уплотнением, специально для шлифовальных станков</b>								
80	3 <sup>1/4</sup>	56	3	50,5	67	3xM6	4	1,7
100	4	70	3	63	83	3xM8	5	3,6
125	5	95	4	72	108	3xM8	5	5,6
160	6 <sup>1/4</sup>	125	4	81	140	3xM10	6	10
200	8	160	4	89,5	176	3xM10	6	17,2
250	10	200	5	102	224	3xM12	8	34,5
315	12 <sup>1/2</sup>	260	5	122	286	3xM16	8	57,5

## Кулачки для ZG Hi-Tru

Инструментальная группа A09  
Тип 300 кулачки для сверления  
BB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110155	80	3	37	26	12
110156	100	3	48	33,5	14
110157	125	3	52	41,5	18
110159	160	3	61	47,5	18
110160	200	3	69	53,5	20
110161	250	3	90	67,5	24
110162	315	3	130	79,5	34

<sup>1)</sup> с возможностью переворота, могут использоваться в качестве кулачков для сверления и токарной обработки  
Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 302 кулачки для токарной  
обработки DB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками по  
внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110165	80	3	37	26	12
110166	100	3	48	33,5	14
110167	125	3	52	41,5	18
110169	160	3	61	47,5	18
110170	200	3	69	53,5	20
110171	250	3	90	67,5	24
110016	315	3	130	79,5	34

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL DIN 6350  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107588	80	3	37	26	12
107589	100	3	48	33,5	14
107590	125	3	52	41,5	18
107592	160	3	61	47,5	18
107593	200	3	69	53,5	20
107594	250	3	90	67,5	24
107595	315	3	130	79,5	34

<sup>1)</sup> с возможностью переворота

Инструментальная группа A09  
Тип 302 базовые кулачки GB  
DIN 6350  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Ширина кулачков
107500	100	3	46	14
107501	125	3	55	18
107503	160	3	65	18
107504	200	3	78	20
107505	250	3	92	24
107506	315	3	108	34

Инструментальная группа A09  
Тип 303 сменные кулачки UB  
с возможностью переворота  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108045	100	3	47	29,5	22
108046	125	3	56	37,5	26
107936	160	3	66,7	41,5	28
107937	200	3	79,5	42,5	30
108049	250	3	95,3	52,5	36
108050	315	3	109,5	57,5	42

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

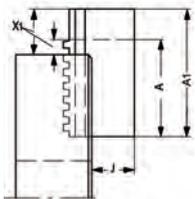
# Кулачки для ZG Hi-Tru

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
без ступенек, DIN 6350  
незакаленные,  
материал 16MnCr5



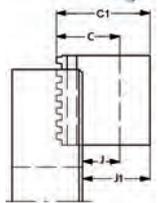
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107633	100	3	53	30	22,5
107634	125	3	62	38	26,5
108581	160	3	74	42	28,5
108582	200	3	87	43	30,5
107637	250	3	103	53	36,5
107638	315	3	120	58	42,5

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



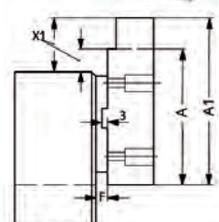
Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	A	J	X макс.
130031	200	3	100	50	69	32,5	19
132658	250	3	120	56	90	41	26
132184	315	3	160	70	130	46	40
130033	200	3	120	70	69	32,5	19
128880	250	3	140	76	90	41	26
118908	315	3	200	110	130	46	40
121367	315	3	250	160	130	46	40

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL со специальной высотой,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	J1	C	J
125710	200	3	80	58,5	54	32,5
122188	250	3	100	73	68	41
132186	315	3	110	76	80	46
125712	200	3	120	98,5	54	32,5
122189	250	3	130	103	68	41
137096	315	3	140	106	80	46
125714	200	3	150	128,5	54	32,5
137102	250	3	150	123	68	41
137104	315	3	160	126	80	46

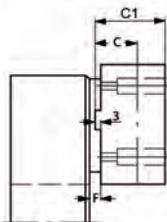
Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ  
со специальной длиной,  
незакаленные, 16MnCr5  
DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	A1	X1 макс.	F	A	X макс.
110086	200	3	100	43	6,8	87	30
112122	250	3	130	63	8	103	36
110624	315	3	160	76	5,5	120	36
112120	200	3	120	63	6,8	87	30
125428	250	3	150	83	8	103	36
112091	315	3	200	116	5,5	120	36
104710	250	3	180	113	8	103	36
112089	315	3	250	166	5,5	120	36

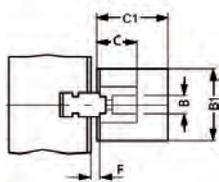
## Кулачки для ZG Hi-Tru

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ со специальной высотой, незакаленные, 16MnCr5 DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	C1	C	F
132155	200	3	60	43	6,8
119645	250	3	70	53	8
110435	315	3	80	58	5,5
128564	200	3	80	43	6,8
128571	250	3	100	53	8
110437	315	3	110	58	5,5
128573	250	3	150	53	8
128569	315	3	150	58	5,5

Инструментальная группа A09  
Тип 302 сменные кулачки АВ со специальной шириной и высотой, незакаленные, 16MnCr5 DIN 6350



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	B1	C1	B	C
105057	200	3	40	70	30,5	43
137090	250	3	50	80	36,5	53
143053	315	3	60	90	42	58
133259	200	3	50	80	30,5	43
133653	250	3	60	90	36,5	53
143057	315	3	80	110	42	58

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных кулачков  
Винт 1



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	100	M6x20
236949	125	M8x25
334571	160/200	M8x30
233025	250	M10x35
233026	315	M12x45

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y  
Винт крепления для сменных кулачков  
Винт 2



Идент. номер	Размер	Резьба
216528	100	M6x16
233058	125/160/200	M8x20
227692	250	M12x25
233030	315	M12x30

## Оснастка для ZG Hi-Tru

Инструментальная группа A09  
Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09  
Тип 300 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
108500	80/85
108501	100/110
108502	125
108503	140/160
108504	200
108505	250
108506	315/350/400

Инструментальная группа A09  
Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
102183	85
101754	100
101721	125
100303	160
100003	200
100203	250
101552	315

Инструментальная группа A09  
Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



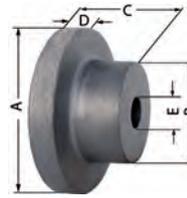
Идент. номер	Размер
102185	85
100305	160
100006	270
101554	315

Инструментальная группа A09  
Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154370	80/85	6	110
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200

Инструментальная группа A09  
Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017113	80	3 ¼	92	56	47	15	20
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017116	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	50

Инструментальная группа C15  
Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09  
Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
102184	80
101755	100
101722	125
100304	160
100005	200
100204	250
101553	315

Инструментальная группа A09  
Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
107426	80/85	6	62
107427	100/110	8	75
107428	125/140	9	80
107429	160	10	90
107430	200/230	11	100
107431	250/270	12	100
107432	315	14	110

Инструментальная группа A09  
Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Инструментальная группа C15  
Тип 0040-Y крепежные винты для центрирующего ободка



Идент. номер	Размер	Резьба
249299	74-85	M6x20
334571	100-140	M8x30
249301	160-230	M10x35
233025	250-270	M10x35
220565	315-350	M16x50



Трех- и четырехкулачковые патроны с литым корпусом для рационального применения при зажиме и закреплении деталей в форме колец.

**Технические особенности:**

- Литой корпус
- Типоразмер 125 - 200: 4 резьбовых штифта для точной регулировки
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать

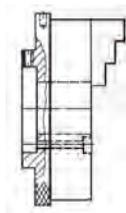
**В состав поставки входят:**

- 1 комплект кулачков со ступеньками на наружном диаметре (BB) смонтированный на патроне,
- 1 комплект со ступеньками на внутреннем диаметре (DB) типоразмер 70 мм с возможностью переворота крепежные винты

Инструментальная группа A09  
Тип 399-30 3-х кулачковые патроны для зажима колец с зажимным штифтом, в комплекте по 1 комплекту кулачков со ступеньками по наружному и внутреннему диаметру  
Цилиндрическая центрирующая посадка

Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
148793 <sup>1)</sup>	70	48	16	12	2,5
148757	110	75	26	26	3,2
150757	125	70	35	36	3,5
150759	160	78,5	52	50	4
150761	200	115	64	60	4,5

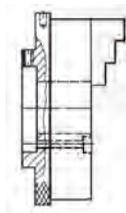
<sup>1)</sup> с возможностью переворота  
Типоразмер 125 - 200: 4 резьбовых штифта для точной регулировки



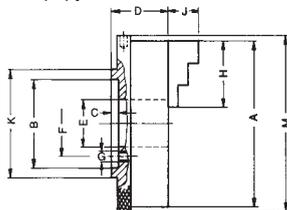
Инструментальная группа A09  
Тип 399-40 4-х кулачковые патроны для зажима колец с зажимным штифтом, в комплекте по 1 комплекту кулачков со ступеньками по наружному и внутреннему диаметру  
Цилиндрическая центрирующая посадка

Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
148794 <sup>1)</sup>	70	48	16	12	2,5
148772	110	75	26	26	3,2
150758	125	70	35	36	3,5
150760	160	78,5	52	50	4
150762	200	115	64	60	4,5

<sup>1)</sup> с возможностью переворота  
Типоразмер 125 - 200: 4 резьбовых штифта для точной регулировки

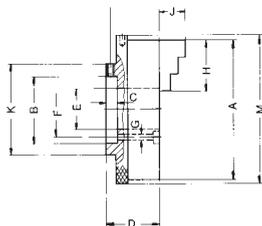


**Размеры KRF**  
Цилиндрическая центрирующая посадка



Размер 70-100

4 резьбовых штифта для точной наладки



Размер 125-200

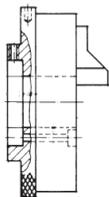
A	B <sup>H6</sup>	C	D	F	3-кулачк. G	4-кулачк. G	H	J	K	M	Диапазон зажима	
											наружн.	внутр.
70	48	1,5	33	39	3xM6	3xM6	32	13,6	52	72	2-70	23-70
110	75	2	38	62	3xM8	3xM8	48	19	85	112	3-110	33-104
125	70	8	53	56	3xØ6,6	4xØ6,6	52	22,5	83	129	3-125	27-123
160	78,5	8	52	65	3xØ6,6	4xØ6,6	61	26,6	96	164	3-160	39-152
200	115	13	66	84	3xØ9	4xØ9	69	31	147	205	4-200	44-186

## KRF

Инструментальная группа A09  
Тип 399-60 6-ти кулачковые  
зажимные патроны,  
литой корпус,  
со специальными кулачками  
Внутреннее центрирование  
с возможностью тонкой  
настройки, для шлифования  
спиральных сверел

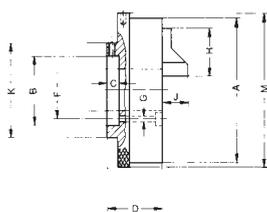
Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
127920	125	35	36	3,5
127921	160	52	50	4
127922	200	81	60	4,5
103648	250	102	70	5

4 резьбовых штифта для точной регулировки



### Размеры KRF

4 резьбовых штифта  
для точной регулировки



	A	Токарный патрон Вн6	шпindelь В1	C	D	F	G	H	J	K	M
125	70	69,5	8	50	56	3xØ6,6	48	37	83	129	
160	78,5	78	8	52	65	3xØ6,6	57	36	96	164	
200	115	114,5	13	66	97	6xØ9	85	82	147	205	
250	145	144,5	12	77	126	3xØ14	98	78	170	258	

## KRF - с базовой плитой



Трех- и четырехкулачковые патроны с литым корпусом для рационального применения при зажиме и закреплении деталей в форме колец.

#### Технические особенности:

- Литой корпус
- Типоразмер 125 - 200: 4 резьбовых штифта для точной регулировки
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать

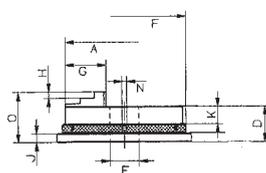
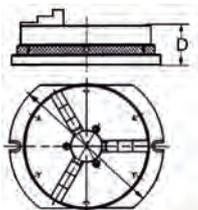
#### В состав поставки входят:

- 1 комплект кулачков со ступеньками на наружном диаметре (BB) смонтированный на патроне,
- 1 комплект со ступеньками на внутреннем диаметре (DB) типоразмер 70 мм с возможностью переворота крепежные винты

Инструментальная группа A09  
Тип 399-30 патрон для зажима  
колец KRF с базовой плитой  
3-х кулачковый с литым корпусом

Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	D	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
150595 <sup>1)</sup>	70	16	32,4	12	2,5
150596	110	26	36	26	3,2
150597	125	35	44	36	3,5
150598	160	52	43	50	4
150599	200	64	53	60	4,5

<sup>1)</sup> с возможностью переворота



Размер	A <sub>1</sub>	B	C	F	G	H	J	K	M	N	O	Диапазоны зажима наружн. внутр.
70	100	70	87	72	32	5	13	21	9	6	60	2-70 23-70
110	140	110	126	112	48	6	13	23	9	8	67,5	3-110 33-104
125	170	125	154	129	52	8	14	32	11	8	81,5	3-125 37-123
160	200	160	184	164	61	10	15	31	11	8	85	3-160 39-152
200	250	200	230	205	69	10	15	39	11	8	100	4-200 44-186

<sup>1)</sup> кулачки с возможностью переворота

# Кулачки для KRF

Инструментальная группа A09  
Тип 300 кулачки для сверления  
BB, DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110154 <sup>1)</sup>	70	3	32	23	10
110156	110	3	48	33,5	14
110157	125	3	52	41,5	18
110159	160	3	61	47,5	18
110160	200	3	69	53,5	20

<sup>1)</sup> с возможностью переворота, могут использоваться в качестве кулачков для сверления и токарной обработки  
Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 400 кулачки для сверления  
BB, DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по наружному диаметру,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
149305 <sup>1)</sup>	70	4	32	23	10
110064	110	4	48	33,5	14
110065	125	4	52	41,5	18
110067	160	4	61	47,5	18
110068	200	4	69	53,5	20

<sup>1)</sup> с возможностью переворота  
Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 300 кулачки для токарной  
обработки DB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110166	110	3	48	33,5	14
110167	125	3	52	41,5	18
110169	160	3	61	47,5	18
110170	200	3	69	53,5	20

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 400 кулачки для токарной  
обработки DB DIN 6350  
Кулачки со ступеньками  
по внутреннему диаметру



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110074	110	4	48	33,5	14
110075	125	4	52	41,5	18
110077	160	4	61	47,5	18
110078	200	4	69	53,5	20

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть  
подшлифованы в зажимном патроне.  
Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 301 призматические кулачки  
BL DIN 6350  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
109114 <sup>1)</sup>	70	3	32	23	10
107589	110	3	48	33,5	14
107590	125	3	52	41,5	18
107592	160	3	61	47,5	18
107593	200	3	69	53,5	20

<sup>1)</sup> с возможностью переворота

Инструментальная группа A09  
Тип 401 призматические кулачки  
BL DIN 6350  
без ступенек, незакаленные,  
16MnCr5

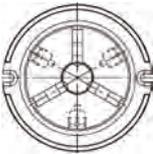


Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
149304 <sup>1)</sup>	70	4	32	23	10
107599	110	4	48	33,5	14
107600	125	4	52	41,5	18
107602	160	4	61	47,5	18
107603	200	4	69	53,5	20

<sup>1)</sup> с возможностью переворота

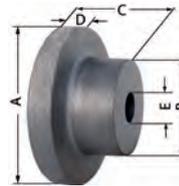
## Оснастка для KRF

Инструментальная группа A09  
Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200

Инструментальная группа A09  
Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона



Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017123	74	3	80	56	45	15	-
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017116	160	6 1/4	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40

Инструментальная группа A09  
Тип 300 защита от стружки, 1 шт.



Идент.номер	Размер
108501	100/110
108502	125
108503	140/160
108504	200

Инструментальная группа C15  
Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
Для смазывания и сохранения зажимного усилия



Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Этот патрон используется для корректировки положения зажима деталей неправильной формы.

**Принцип действия**

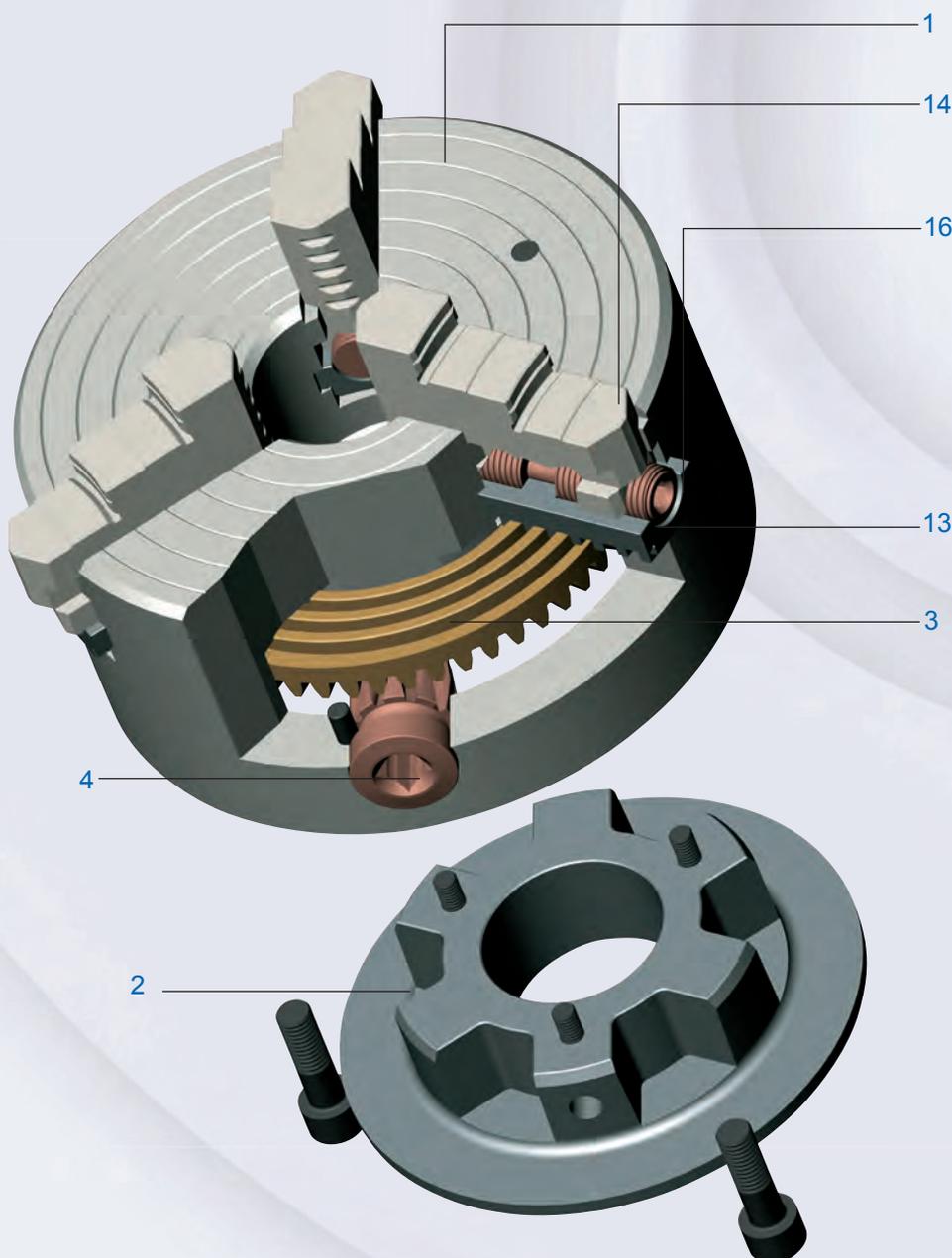
От закаленной приводной шестерни (4) с радиальным расположением усилие через коническую пару передается на закаленное спиральное кольцо (3) и дальше через спираль передается непосредственно на базовые кулачки (13, закаленные, шлифованные), шпиндель (16, закаленный) и сменные кулачки с возможностью переворота (14, закаленные и шлифованные). Положение заготовки может изменяться за счет вращения шпинделя. Корпус (1), и крышка (2) выполнены из стали или чугуна.

**Система передачи зажимного усилия**

Положение кулачков во всем зажимном диапазоне регулируется положением ключа.

**Смазывание**

Для сохранения высокого значения зажимного усилия необходимо производить регулярное смазывание зажимного патрона. Соответствующие указания Вы найдете в руководстве по эксплуатации, прилагаемой к каждому патрону. Для упрощения технического обслуживания, все токарные патроны оснащены смазочными ниппелями.



Базовые кулачки GB, закаленные и шлифованные



Сменные кулачки с возможностью переворота UB закаленные и шлифованные



Призматические кулачки без ступенек BL, незакаленные, материал 16MnCr5



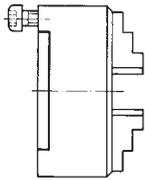
Литой, либо стальной корпус, особенно хорошо предназначен для выравнивания неровных заготовок.

Кулачки можно переставлять во всем зажимном диапазоне за счет вращения ключа.

**Технические особенности:**

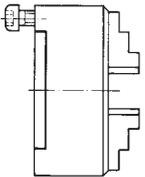
- Исполнение как DIN 6350, однако есть возможность индивидуальной регулировки положения сменных переворачиваемых кулачков
- Габариты и посадка по DIN 6351
- Стальной штампованный корпус, литой корпус из специального чугуна
- спиральное кольцо штампованное, в условиях серийного выпуска балансируется, закаливается, боковые стороны зубьев с двух сторон шлифуются
- Кулачки с центричным зажимом и возможностью индивидуальной регулировки
- для сохранения зажимного усилия токарные патроны необходимо регулярно смазывать
- В состав поставки входят:
  - 1 комплект базовых кулачков (GB),
  - 1 комплект сменных кулачков с возможностью переворота (UB),
  - 1 зажимной ключ, крепежные винты

Инструментальная группа A09  
Тип 350 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6351; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



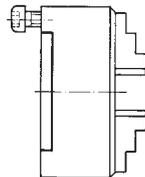
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
103144	100	70	20	2700	60	27
104423	125	95	32	2400	80	31
104229	160	125	42	2000	110	47
104279	200	160	55	1600	140	55
104531	250	200	76	1300	150	63
104643	315	260	103	900	180	69
104748	400	330	136	800	240	92
105143	500	420	190	630	260	100
104100	630	545	240	510	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 650 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6351; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



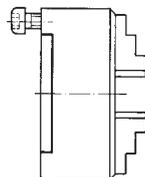
Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111360	160	125	42	3000	110	47
111365	200	160	55	2450	140	55
111370	250	200	76	2000	150	63
111375	315	260	103	1350	180	69
111380	400	330	136	1250	240	92
111385	500	420	190	800	260	100
111390	630	545	240	700	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 450 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 6351; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
103166	100	70	20	2700	60	27
104202	125	95	32	2400	80	31
103362	160	125	42	2000	110	47
104327	200	160	55	1600	140	55
104579	250	200	76	1300	150	63
104687	315	260	103	900	180	69
104790	400	330	136	800	240	92
105173	500	420	190	630	260	100
105657	630	545	240	510	280	105

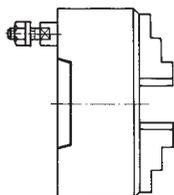
Инструментальная группа A09  
Тип 850 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 6351; цилиндрическая  
центрирующая посадка, форма A



Идент. номер	Размер	ZA	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111789	160	125	42	3000	110	47
111793	200	160	55	2450	140	55
111797	250	200	76	2000	150	63
111801	315	260	103	1350	180	69
111805	400	330	136	1250	240	92
111809	500	420	190	800	260	100
111813	630	545	240	700	280	105

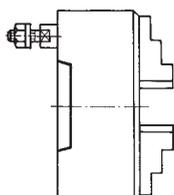
**EG-ES**

Инструментальная группа A09  
Тип 365 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору, DIN 55021 с  
резьбовым штифтом и гайкой



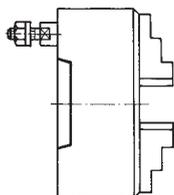
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
103371	125	3	32	2400	80	31
103373	125	4	32	2400	80	31
104207	160	4	42	2000	110	47
104209	160	5	42	2000	110	47
104211	160	6	42	2000	110	47
104315	200	4	55	1600	140	55
104285	200	5	55	1600	140	55
104287	200	6	55	1600	140	55
104545	250	5	76	1300	150	63
104541	250	6	76	1300	150	63
104543	250	8	76	1300	150	63
104653	315	6	103	900	180	69
104655	315	8	103	900	180	69
104657	315	11	103	900	180	69
104758	400	8	136	800	240	92
104760	400	11	136	800	240	92
105151	500	11	190	630	260	100
105153	500	15	190	630	260	100
104108	630	11	192,7	510	280	105
104109	630	15	240	510	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 665 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору, DIN 55021 с  
резьбовым штифтом и гайкой



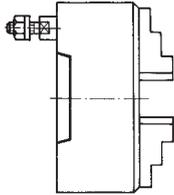
Идент. номер	Размер	посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111468	160	4	42	3000	110	47
111469	160	5	42	3000	110	47
111471	160	6	42	3000	110	47
111475	200	4	55	2450	140	55
111472	200	5	55	2450	140	55
111473	200	6	55	2450	140	55
111478	250	5	76	2000	150	63
111476	250	6	76	2000	150	63
111477	250	8	76	2000	150	63
111479	315	6	103	1350	180	69
111480	315	8	103	1350	180	69
111481	315	11	103	1350	180	69
111482	400	8	136	1250	240	92
111483	400	11	136	1250	240	92
111485	500	11	190	800	260	100
111486	500	15	190	800	260	100
111488	630	11	192,7	700	280	105
111489	630	15	240	700	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 465 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору, DIN 55021 с  
резьбовым штифтом и гайкой



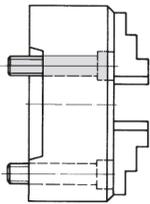
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
104218	125	3	32	2400	80	31
104220	125	4	32	2400	80	31
103378	160	4	42	2000	110	47
103382	160	5	42	2000	110	47
103386	160	6	42	2000	110	47
104345	200	4	55	1600	140	55
104339	200	5	55	1600	140	55
104341	200	6	55	1600	140	55
104593	250	5	76	1300	150	63
104589	250	6	76	1300	150	63
104591	250	8	76	1300	150	63
104697	315	6	103	900	180	69
104699	315	8	103	900	180	69
104701	315	11	103	900	180	69
105100	400	8	136	800	240	92
105102	400	11	136	800	240	92
105181	500	11	190	630	260	100
105183	500	15	190	630	260	100
106001	630	11	192,7	510	280	105
106003	630	15	240	510	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 865 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111891	160	4	42	3000	110	47
111892	160	5	42	3000	110	47
111894	160	6	42	3000	110	47
111898	200	4	55	2450	140	55
111895	200	5	55	2450	140	55
111896	200	6	55	2450	140	55
111901	250	5	76	2000	150	63
111899	250	6	76	2000	150	63
111900	250	8	76	2000	150	63
111902	315	6	103	1350	180	69
111903	315	8	103	1350	180	69
111904	315	11	103	1350	180	69
111905	400	8	136	1250	240	92
111906	400	11	136	1250	240	92
111908	500	11	190	800	260	100
111909	500	15	190	800	260	100
111911	630	11	192,7	700	280	105
111912	630	15	240	700	280	105

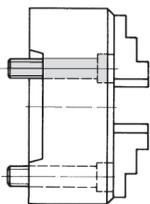
Инструментальная группа A09  
Тип 370 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
104213 <sup>1)</sup>	160	5	42	2000	110	47
104290 <sup>1)</sup>	200	5	42	1600	140	55
104292 <sup>1)</sup>	200	6	55	1600	140	55
104547 <sup>1)</sup>	250	6	55	1300	150	63
104549 <sup>1)</sup>	250	8	76	1300	150	63
104659	315	6	103	900	180	69
104661 <sup>1)</sup>	315	8	76	900	180	69
104764	400	8	136	800	240	92
104766 <sup>1)</sup>	400	11	125	800	240	92
105155	500	11	190	630	260	100
104112	630	11	190	510	280	105
104113 <sup>1)</sup>	630	15	190	510	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

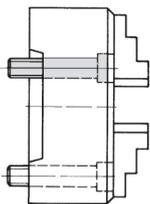
Инструментальная группа A09  
Тип 670 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111515 <sup>1)</sup>	160	5	42	3000	110	47
111517 <sup>1)</sup>	200	5	42	2450	140	55
111519 <sup>1)</sup>	200	6	55	2450	140	55
111521 <sup>1)</sup>	250	6	55	2000	150	63
111523 <sup>1)</sup>	250	8	76	2000	150	63
111527	315	6	103	1350	180	69
111529 <sup>1)</sup>	315	8	76	1350	180	69
111531	400	8	136	1250	240	92
111533 <sup>1)</sup>	400	11	125	1250	240	92
111535	500	11	190	800	260	100
111540	630	11	190	700	280	105
111542 <sup>1)</sup>	630	15	190	700	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 470 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны

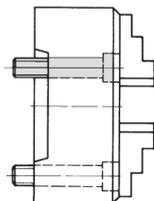


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
103390 <sup>1)</sup>	160	5	42	2000	110	47
104347 <sup>1)</sup>	200	5	42	1600	140	55
104349 <sup>1)</sup>	200	6	55	1600	140	55
104595 <sup>1)</sup>	250	6	55	1300	150	63
104597 <sup>1)</sup>	250	8	76	1300	150	63
104703	315	6	103	900	180	69
104705 <sup>1)</sup>	315	8	76	900	180	69
105106	400	8	136	800	240	92
105108 <sup>1)</sup>	400	11	125	800	240	92
105185	500	11	190	630	260	100
106005	630	11	190	510	280	105
106007 <sup>1)</sup>	630	15	190	510	280	105

<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

**EG-ES**

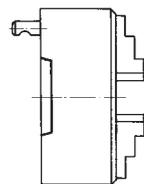
Инструментальная группа A09  
Тип 870 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.;  
крепление с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111938 <sup>1)</sup>	160	5	42	3000	110	47
111940 <sup>1)</sup>	200	5	42	2450	140	55
111942 <sup>1)</sup>	200	6	55	2450	140	55
111944 <sup>1)</sup>	250	6	55	2000	150	63
111946 <sup>1)</sup>	250	8	76	2000	150	63
111950	315	6	103	1350	180	69
111952 <sup>1)</sup>	315	8	76	1350	180	69
111954	400	8	136	1250	240	92
111956 <sup>1)</sup>	400	11	125	1250	240	92
111958	500	11	190	800	260	100
111963	630	11	190	700	280	105
111965 <sup>1)</sup>	630	15	190	700	280	105

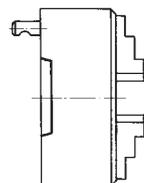
<sup>1)</sup> крепление с лицевой стороны, по внутреннему диаметру расположения отверстий

Инструментальная группа A09  
Тип 380 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109401	125	3	32	2400	80	31
109404	125	4	32	2400	80	31
109405	160	4	42	2000	110	47
109407	160	5	42	2000	110	47
109410	160	6	42	2000	110	47
109406	200	4	55	1600	140	55
109408	200	5	55	1600	140	55
109411	200	6	55	1600	140	55
109409	250	5	76	1300	150	63
109412	250	6	76	1300	150	63
109415	250	8	76	1300	150	63
109413	315	6	103	900	180	69
109416	315	8	103	900	180	69
109419	315	11	103	900	180	69
109417	400	8	136	800	240	92
109420	400	11	136	800	240	92
109421	500	11	190	630	260	100
109423	500	15	190	630	260	100
109422	630	11	192,7	510	280	105
109424	630	15	240	510	280	105

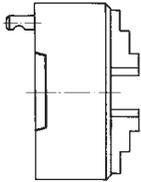
Инструментальная группа A09  
Тип 680 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111604	160	4	42	3000	110	47
111606	160	5	42	3000	110	47
111610	160	6	42	3000	110	47
111618	200	4	55	2450	140	55
111612	200	5	55	2450	140	55
111614	200	6	55	2450	140	55
111624	250	5	76	2000	150	63
111620	250	6	76	2000	150	63
111622	250	8	76	2000	150	63
111626	315	6	103	1350	180	69
111628	315	8	103	1350	180	69
111630	315	11	103	1350	180	69
111632	400	8	136	1250	240	92
111634	400	11	136	1250	240	92
111638	500	11	190	800	260	100
111640	500	15	190	800	260	100
111644	630	11	192,7	700	280	105
111646	630	15	240	700	280	105

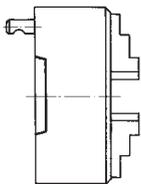
**EG-ES**

Инструментальная группа A09  
Тип 480 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



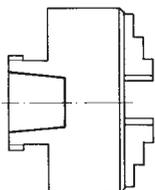
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109427	125	3	32	2400	80	31
109430	125	4	32	2400	80	31
109431	160	4	42	2000	110	47
109433	160	5	42	2000	110	47
109436	160	6	42	2000	110	47
109432	200	4	55	1600	140	55
109434	200	5	55	1600	140	55
109437	200	6	55	1600	140	55
109435	250	5	76	1300	150	63
109438	250	6	76	1300	150	63
109441	250	8	76	1300	150	63
109439	315	6	103	900	180	69
109442	315	8	103	900	180	69
109445	315	11	103	900	180	69
109443	400	8	136	800	240	92
109446	400	11	136	800	240	92
109447	500	11	190	630	260	100
109449	500	15	190	630	260	100
109448	630	11	192,7	510	280	105
109450	630	15	240	510	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 880 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
112024	160	4	42	3000	110	47
112026	160	5	42	3000	110	47
112030	160	6	42	3000	110	47
112038	200	4	55	2450	140	55
112032	200	5	55	2450	140	55
112034	200	6	55	2450	140	55
112044	250	5	76	2000	150	63
112040	250	6	76	2000	150	63
112042	250	8	76	2000	150	63
112046	315	6	103	1350	180	69
112048	315	8	103	1350	180	69
112050	315	11	103	1350	180	69
112052	400	8	136	1250	240	92
112054	400	11	136	1250	240	92
112058	500	11	190	800	260	100
112060	500	15	190	800	260	100
112064	630	11	192,7	700	280	105
112066	630	15	240	700	280	105

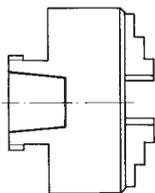
Инструментальная группа A09  
Тип 390 3-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накладной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109451	125	L00	32	2400	80	31
109452	160	L00	42	2000	110	47
109455	160	L0	42	2000	110	47
109456	200	L0	55	1600	140	55
109459	200	L1	55	1600	140	55
109457	250	L0	66	1300	150	63
109460	250	L1	76	1300	150	63
109461	315	L1	84,5	900	180	69
109464	315	L2	103	900	180	69
109462	400	L1	84,5	800	240	92
109465	400	L2	109	800	240	92
109468	500	L3	137	630	260	100
109469	630	L3	137	510	280	105

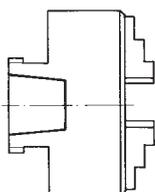
**EG-ES**

Инструментальная группа A09  
Тип 690, 3-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



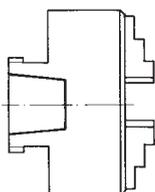
Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
111724	160	L00	42	3000	110	47
111726	160	L0	42	3000	110	47
111728	200	L0	55	2450	140	55
111730	200	L1	55	2450	140	55
111734	250	L0	66	2000	150	63
111736	250	L1	76	2000	150	63
111742	315	L1	84,5	1350	180	69
111744	315	L2	103	1350	180	69
111750	400	L1	84,5	1250	240	92
111752	400	L2	109	1250	240	92
111756	500	L3	137	800	260	100
111758	630	L3	137	700	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 490, 4-х кулачковый  
с литым корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
109470	125	L00	32	2400	80	31
109471	160	L00	42	2000	110	47
109474	160	L0	42	2000	110	47
109475	200	L0	55	1600	140	55
109478	200	L1	55	1600	140	55
109476	250	L0	66	1300	150	63
109479	250	L1	76	1300	150	63
109480	315	L1	84,5	900	180	69
109483	315	L2	103	900	180	69
109481	400	L1	84,5	800	240	92
109484	400	L2	109	800	240	92
109487	500	L3	137	630	260	100
109488	630	L3	137	510	280	105

Инструментальная группа A09  
Тип 890, 4-х кулачковый  
со стальным корпусом  
ASA B 5.9; длинный конус,  
крепление накидной гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	общее зажимное усилие, кН
112145	160	L00	42	3000	110	47
112147	160	L0	42	3000	110	47
112149	200	L0	55	2450	140	55
112151	200	L1	55	2450	140	55
112155	250	L0	66	2000	150	63
112157	250	L1	76	2000	150	63
112163	315	L1	84,5	1350	180	69
112165	315	L2	103	1350	180	69
112171	400	L1	84,5	1250	240	92
112173	400	L2	109	1250	240	92
112177	500	L3	137	800	260	100
112179	630	L3	137	700	280	105

# Кулачки для EG-ES

Инструментальная группа A09  
Тип 350, сменные кулачки UB  
с возможностью переворота,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110117	100/125	3	56	41,5	18
110118	160	3	69	50	20
139666	200	3	85	57,5	24
139667	250	3	90	67,5	24
139668	315/400	3	130	79,5	34
139669	500/630	3	190	95	42

Инструментальная группа A09  
Тип 450, сменные кулачки UB  
с возможностью переворота,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
110123	100/125	4	56	41,5	18
110124	160	4	69	50	20
139670	200	4	85	57,5	24
139671	250	4	90	67,5	24
139672	315/400	4	130	79,5	34
139673	500/630	4	190	95	42

Инструментальная группа A09  
Тип 351, призматические  
кулачки BL  
без ступенек, незакаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107668	100/125	3	56	41,5	18
107669	160	3	69	50	20
139674	200	3	85	57,5	24
139675	250	3	90	67,5	24
139676	315/400	3	130	79,5	34
139677	500/630	3	190	95	42

Инструментальная группа A09  
Тип 451, призматические  
кулачки BL  
без ступенек, незакаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107674	100/125	4	56	41,5	18
107675	160	4	69	50	20
139678	200	4	85	57,5	24
139679	250	4	90	67,5	24
139680	315/400	4	130	79,5	34
139681	500/630	4	190	95	42

Инструментальная группа A09  
Тип 350, базовые кулачки GB



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков
107652	100	3
107653	125	3
107654	160	3
139682	200	3
139683	250	3
139684	315	3
139685	400	3
107659	500/630	3

Инструментальная группа A09  
Тип 450, базовые кулачки GB



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков
107660	100	4
107661	125	4
107662	160	4
139686	200	4
139687	250	4
139688	315	4
139689	400	4
107667	500/630	4

# Оснастка для EG-ES

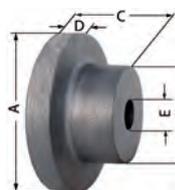
Инструментальная группа A09

Тип 600 базовая плита для токарного патрона с цилиндрической центрирующей посадкой DIN 6350



Идент.номер	Размер
162793	160
162401	200
163036	250
133705	315

Инструментальная группа A09

 Тип 304 необработанный фланец для цилиндрической посадки  
 Необработанные фланцы должны быть обработаны и подогнаны со стороны станка и патрона


Идент. номер	размер патрона	дюймов.	A	B	C	D	E
017114	100	4	120	80	58	20	25
017115	125	5	135	80	58	20	25
017116	160	6 ¼	170	80	58	20	30
017117	200	8	210	92	66	22	40
017118	250	10	260	105	92	25	50
017119	315	12 ½	330	165	100	30	50
017120	400	15 ¾	420	230	130	55	70

Инструментальная группа C15

 Тип 1028 специальная жировая смазка F80 для токарных патронов  
 Для смазывания и сохранения зажимного усилия


Идент.номер	содержание
028975	1 kg

Инструментальная группа A09

Тип 350 регулировочный шпindelь



Идент.номер	для патрона размера
103199	100
104251	125
104271	160
137735	200
137643	250
137701	400
137716	500

Инструментальная группа A09

Тип 350 регулировочный ключ



Идент. номер	для патрона размера	четырёхгранник	шестигранник
107444	160	5,5	-
139695	400	-	8
139696	500	-	12

Инструментальная группа A09

Тип 300 спиральное кольцо



Идент.номер	Размер
101754	100
101721	125
100303	160
100003	200
100203	250
101552	315
102497	400
162973	500
162964	630

Инструментальная группа A09

Тип 300 приводная шестерня



Идент.номер	Размер
101755	100
101722	125
100304	160
100005	200
100204	250
101553	315
102498	400
162974	500
162965	630

Инструментальная группа A09

Тип 300 винт фиксации приводной шестерни



Идент.номер	Размер
100305	160
100006	270
101554	315
102499	400
103300	630

# Оснастка для EG-ES

Инструментальная группа A09 Тип 300 стандартный ключ для зажима



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
107427	100/110	8	75
107428	125/140	9	80
107429	160	10	90
107430	200/230	11	100
107431	250/270	12	100
107432	315	14	110
107434	400	17	140
107435	500/630	19	150

Инструментальная группа A09 Тип 300 безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154371	100/110	8	130
154372	125/140	9	130
154373	160	10	160
154374	200/230	11	160
154375	250/270	12	160
154376	315	14	200
154378	400	17	250
154379	500/630	19	250

Инструментальная группа A09 Тип 300 удлиненный безопасный ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	Длина
154683	125/140	9	170
154685	160	10	180
154687	200/230	11	200
154689	250/270	12	200
154695	315	14	250

Инструментальная группа C15 Тип 0040-Y крепежные винты Для токарных патронов с коротким конусом, для крепления с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Резьба	размер патрона	размер конуса
233059	74	M10x70	160	5
308436	80	M10x85	200	5
200186	85	M12x85	200	6
234615	100	M10x110	250	5
302215	110	M12x90	250	6
202439	125	M16x90	250	8
316244	140	M12x120	315	6
308439	160	M16x105	315	8
342701	315	M16x130	400	8
698878	350	M20x115	400	11
011528	400	M20x155	500	11
358815	500	M20x170	630	11
202509	630	M24x150	630	15

Инструментальная группа A09 Тип 310 с резьбовым штифтом и гайкой DIN 55021



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107453	M10x30	4	3
107455	M10x35	5	4
107456	M12x40	6	4
107457	M16x45	8	4
107458	M20x55	11	6
127618	M24x65	15	6

Инструментальная группа A09 Тип 315 со шпилькой и гайкой с буртиком DIN 55027



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107447	M10x34	3	3
107448	M10x39	4	3
107449	M10x43	5	4
107450	M12x50	6	4
107451	M16x60	8	4
107452	M20x75	11	6
125650	M24x90	15	6

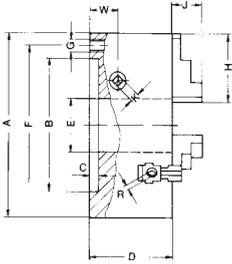
Инструментальная группа A09 Тип 330 со шпилькой под Camlock DIN 55029 и цилиндрическими винтами



Идент. номер	Резьба	для конуса	количество
107465	7/16-20x35	3	3
107466	7/16-20x37	4	3
107467	1/2-20x43	5	6
107468	5/8-18x49	6	6
107469	3/4-16x55,5	8	6
107470	7/8-14x67	11	6
127621	1-14x76	15	6

## Размеры EG - ES

### Цилиндрическая центрирующая посадка DIN 6351



За дополнительную плату возможна поставка с просверленным центральным отверстием (размер E)

■ максимальный просверленный диаметр

Размер A	100	125	160	200	250	315	400	500	630
ВН6	70	95	125	160	200	260	330	420	545
C	3	4	4	4	5	5	5	5	7
D	67	71	80	95,5	100	117	123	145	160
E	20	32	42	55	76	103	136	190	240
E <sub>max.</sub>	21	33	50	70	92	114	150	210	253
F	83	108	140	176	224	286	362	458	586
G	3xM8	3xM8	3xM10	3xM10	3xM12	3xM16	3xM16	6xM16	6xM16
H	56	56	69	85	90	130	130	190	190
J	22	21	28	32,5	40,6	46,5	47	55	55
K	8	9	10	11	12	14	17	19	19
R*	5,5	5,5	5,5	8	8	8	8	12	12
W	20	20	22,45	25,7	26,5	30	35	38	48
кг.ориентировочно	4	6	10	18	29	54	88	145	240

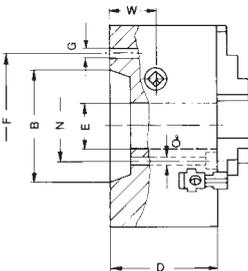
\* начиная Ø 200 шестигранник

### Посадка с коротким конусом

DIN 55021 с резьбовым штифтом и гайкой



DIN 55027 со шпилькой и гайкой с буртиком



DIN 55029 со шпилькой под Camlock

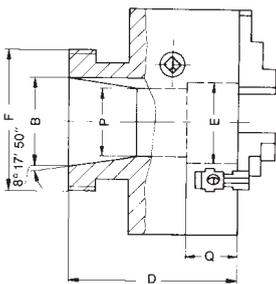
Размер A	125			160			200			250		
Размер конуса	3	4	4	5	6	4	5	6	5	6	8	
B	53,9	63,5	63,5	82,5	106,4	63,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	
D	84	84	81	81	81	96,5	96,5	96,5	101	101	101	
E	32	32	42	42	42	55	55	55	76	76	76	
F	DIN	75	85	85	104,8	133,4	85	104,8	133,4	104,8	133,4	
	Caml.	70,6	82,5	82,5	104,8	133,4	82,5	104,8	133,4	104,8	133,4	
W	21	21	23,45	23,45	23,45	26,7	26,7	26,7	27,5	27,5	27,5	
Крепёжные отверстия	DIN	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	
	Caml.	3	3	3	6	6	3	6	6	6	6	
кг.ориентировочно	6			10			19			30		

Размер A	315			400			500			630		
Размер конуса	6	8	11	8	11	11	15	11	11	15		
B	106,4	139,7	196,9	139,7	196,9	196,9	285,8	196,9	196,9	285,8		
D	118	118	118	124	124	147	147	162	162	162		
E	103	103	103	136	136	190	190	240	240	240		
F	133,4	171,4	235	171,4	235	235	330,2	235	235	330,2		
P	-	-	-	-	-	-	-	192,7	-	-		
Q	-	-	-	-	-	-	-	88	-	-		
W	31	31	31	36	36	40	40	50	50	50		
Крепёжные отверстия	DIN	4	4	6	4	6	6	6	6	6		
	Caml.	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
кг.ориентировочно	56			92			155			250		

остальные размеры в таблице выше

### DIN 55026

крепление с лицевой стороны



Размер A	160		200		250		315		400		500		630	
Размер конуса	5	5	6	6	8	8	8	11	11	11	11	11	15	
B	82,5	82,5	106,4	106,4	139,7	106,4	139,7	139,7	196,9	196,9	196,9	196,9	285,8	
D	81	96,5	96,5	101	101	118	118	124	124	147	162	162	162	
E	42	42	55	55	76	103	76	136	125	190	190	190	190	
F <sup>3)</sup>	-	-	-	-	-	133,4	-	171,4	-	235	235	-	-	
G	-	-	-	-	-	14	-	18	-	22	22	-	-	
N <sup>2)</sup>	61,9	61,9	82,6	82,6	111,1	-	111,1	-	165,1	-	-	-	247,6	
O	11 <sup>1)</sup>	11 <sup>1)</sup>	14	14	18	-	18	-	22	-	-	-	26	
W	23,45	26,7	26,7	27,5	27,5	31	31	36	36	40	50	50	50	
Крепёжные отверстия	*	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
	**	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	
кг.ориентировочно	10		19		30		56		92		154		238	

1) 12 при ASA B 5.9 A1/A2 дюймов, остальные размеры в таблице выше

3) для DIN 55026 форма A и B; DIN 55021 форма A и B; ASA B 5.9 A1/A2

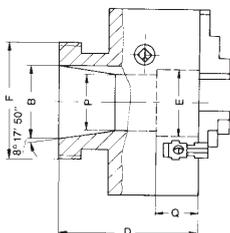
2) для DIN 55026 форма B; ASA B 5.9 A1/B1

\* 3-х кулачковый

\*\* 4-х кулачковый

### Посадка с длинным конусом ASA B 5,9

Исполнение L

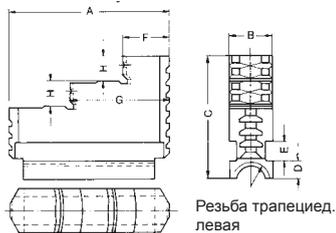


Размер A	125		160		200		250		315		400		500		630	
Размер большого конуса	L00	L00	L0	L0	L1	L0	L1	L1	L2	L1	L2	L3	L3			
B	69,850	69,850	82,55	82,55	104,77	82,55	104,77	104,77	133,35	104,77	133,35	165,1	165,1			
D	120	118	125	134	152	122	134,5	147	160	150	162	188	195			
E	32	42	42	55	55	76	76	103	103	136	136	190	240			
F	95,12	95,12	114,17	114,17	152,27	114,17	152,27	152,27	196,72	152,27	196,72	263,4	263,4			
P	-	-	-	-	-	66	-	84,5	-	84,5	109	137	137			
Q	-	-	-	-	-	58,5	-	71	-	72	72	86	88			
кг.ориентировочно	7,3		12,5		23		32		58		95		156		241	

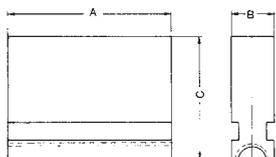
остальные размеры в таблице выше

# Размеры кулачков EG - ES

Кулачки с возможностью переворота UB



Размер	100	125	160	200	250	315	400	500	630
A	56	56	69	85	90	130	130	190	190
B	18	18	20	24	24	34	34	42	42
C	41,5	41,5	50	57,5	67,5	79,5	79,5	95	95
D	8,7	8,7	9,7	9,7	9,7	11,15	11,15	15	15
E	7	7	8	10	10	15	15	15	15
F	17	17	19	25	26	40	40	50	50
G	35	35	43	54	56	85	85	120	120
H	8	8	10	12	14	15	15	20	20
Резьба	Tr14x3	Tr14x3	Tr16x4	Tr18x2	Tr18x2	Tr20x2	Tr20x2	Tr26x3	Tr26x3
кг.ориентировочно	0,18	0,18	0,3	0,53	0,7	1,7	1,7	3,7	3,7





Для растачивания незакаленных и подшлифовывания закаленных кулачков, регулировочные кулачки с возможностью переворота и бесступенчатой регулировки.

Приспособление для расточки кулачков BAV используется преимущественно при расточке по внутреннему диаметру, либо при проточке по наружному диаметру незакаленных кулачков в трехкулачковых патронах.

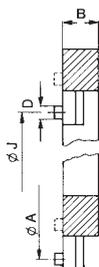
При помощи BAV патрон в течение нескольких секунд может быть приведен в состояние, которое он принимает впоследствии при обработке заготовок (предварительное напряжение).

Таким образом, поверхности зажима кулачков занимают то же самое положение, что и при зажиме заготовки, и растачиваемые поверхности будут располагаться в точности соосно.

**Технические особенности:**

- Используется только для базовых и сменных кулачков

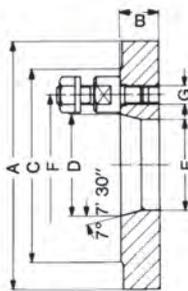
Инструментальная группа A09  
Тип 091 приспособление для расточки кулачков для трехкулачкового патрона



Идент. номер	Размер для патрона размера	Макс. Нагрузка	Наружн.-Ø	Внутр.-Ø	Диапазон вылета		B	Резьба	Вес, кг. приблизит.	
					Ø J	Ø A				
220206 <sup>1)</sup>	0	125	15	153	110	50-115	150-215	20	M5	1,6
220207	1	200	30	176	110	35-125	170-260	31	M8	3,4
220208	2	250	30	215	135	70-140	215-285	31	M8	5
220209	3	250	30	244	162	100-175	240-315	31	M8	5,7
220210	4	315	30	290	208	145-215	290-360	31	M8	6,9
220211	5	400	40	342	260	160-270	330-440	31	M10	8,5

<sup>1)</sup> облегченное исполнение

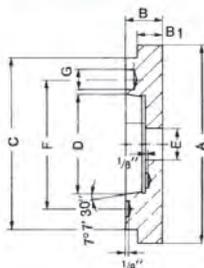
Инструментальная группа A09  
Тип 319  
фланец с коротким конусом  
DIN 55027 и 55022 со шпилькой  
и гайкой с буртиком



Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	C	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
106771	100	3	4	18	-	53,985	51,2	75	M10	0,8
106772	125	3	5	20	98	53,985	51,2	75	M10	1,2
106773	125	4	5	20	117	63,525	60,6	85	M10	1,8
106795	140	3	5 ½	20	98	53,985	51,2	75	M10	2
106796	140	4	5 ½	20	117	63,525	60,6	85	M10	2
107739	140	5	5 ½	20	-	82,575	79,4	104,8	M10	2,1
106774	160	4	6 ¼	25	117	63,525	60,6	85	M10	3,1
106775	160	5	6 ¼	25	146	82,575	79,4	104,8	M10	3,1
106776	160	6	6 ¼	25	-	106,39	103	133,4	M12	2,7
107738	160	3	6 ¼	25	98	53,985	51,2	75	M10	3,5
106777	200	5	8	25	146	82,575	79,4	104,8	M10	5
106778	200	6	8	25	181	106,39	103	133,4	M12	4,5
106780	200	4	8	25	117	63,525	60,6	85	M10	5,2
106781	250	6	10	30	181	106,39	103	133,4	M12	9,3
106782	250	8	10	30	225	139,735	135,7	171,4	M16	10
106783	250	5	10	30	146	82,575	79,4	104,8	M10	9,6
106784	315	6	12 ¼	35	181	106,39	103	133,4	M12	18
106785	315	8	12 ¼	35	225	139,735	135,7	171,4	M16	16,5
106786	315	11	12 ¼	35	298	196,885	192,5	235	M20	14,7
112304	315	5	12 ¼	35	146	82,575	79,4	104,8	M10	17,6
106793	350	8	14	36	225	139,735	135,7	171,4	M16	21,5
106794	350	11	14	36	298	196,885	192,5	235	M20	18,5
107740	350	6	14	36	181	106,39	103	133,4	M12	22,8
106787	400	8	15 ¾	36	225	139,735	135,7	171,4	M16	29,3
106788	400	11	15 ¾	36	298	196,885	192,5	235	M20	27
106789	400	6	15 ¾	36	181	106,39	103	133,4	M12	31
106790	500	11	20	40	298	196,885	192,5	235	M20	49
106791	500	8	20	40	225	139,735	135,7	171,4	M16	57
107742	500	15	20	40	403	285,8	281	330,2	M24	46
106792	630	11	25	45	298	196,885	192,5	235	M20	94
107741	630	8	25	45	225	139,735	135,7	171,4	M16	96
107743	630	15	25	45	403	285,8	281	330,2	M24	91

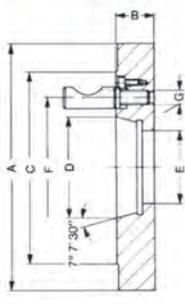
крепежные элементы входят в комплект поставки

Инструментальная группа A09  
Тип 309  
фланец с коротким конусом  
предварительно просверлен для  
DIN и ASA A1/A2/B1/B2/D1  
под Camlock



Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	B1	C	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
094100	160	5	6 ¼	33	22	146	82,575	42	104,8	18	4
094103	200	5	8	33	22	146	82,575	42	104,8	18	6,5
094104	200	6	8	40	24	181	106,39	55	133,4	21	7,3
094105	250	6	10	40	24	181	106,39	55	133,4	21	10,6
094106	250	8	10	46	38	225	139,735	76	171,4	26	13,3
094107	315	6	12 ¼	40	24	181	106,39	55	133,4	21	15,8
094108	315	8	12 ¼	46	38	225	139,735	76	171,4	26	20
131036	400	8	15 ¾	46	38	225	139,735	76	171,4	26	37
131037	400	11	15 ¾	63,5	44,5	298	196,885	125	235	31	32

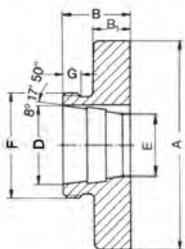
Инструментальная группа A09  
Тип 334  
фланец с коротким конусом  
DIN 55029 и ASA B 5.9 D1  
под Camlock



Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	C	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
106797	100	3	4	25	98	53,985	51,2	70,66	7/16 - 20	1,1
106798	125	3	5	25	98	53,985	51,2	70,66	7/16 - 20	1,9
106799	125	4	5	25	117	63,525	60,6	82,55	7/16 - 20	2,2
102674	140	3	5 ½	25	98	53,985	51,2	70,66	7/16 - 20	2,7
102675	140	4	5 ½	25	117	63,525	60,6	82,55	7/16 - 20	2,7
102652	160	4	6 ¼	28	117	63,525	60,6	82,55	7/16 - 20	3,6
102653	160	5	6 ¼	28	146	82,575	79,4	104,8	½ - 20	3,5
102654	160	3	6 ¼	28	98	53,985	51,2	70,66	7/16 - 20	3,7
102655	160	6	6 ¼	28	181	106,39	103	133,4	5/8 - 18	3,9
102659	200	4	8	25	117	63,525	60,6	82,55	7/16 - 20	5,2
102656	200	5	8	33	146	82,575	79,4	104,8	½ - 20	6,6
102657	200	6	8	33	181	106,39	103	133,4	5/8 - 18	5,9
102660	250	6	10	38	181	106,39	103	133,4	5/8 - 18	11,8
102661	250	8	10	38	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	12,5
102662	250	5	10	38	146	82,575	79,4	104,8	½ - 20	12,4
102663	315	6	12 ¼	38	181	106,39	103	133,4	5/8 - 18	19,5
102664	315	8	12 ¼	38	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	17,8
112364	315	5	12 ¼	38	146	82,575	79,4	104,8	½ - 20	20,5
102665	315	11	12 ¼	44	298	196,885	192,5	235	7/8 - 14	17
102672	350	8	14	45	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	26
102673	350	11	14	45	298	196,885	192,5	235	7/8 - 14	22,6
102668	400	6	15 ¾	36	181	106,39	103	133,4	5/8 - 18	30
102666	400	8	15 ¾	45	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	36,3
102667	400	11	15 ¾	45	298	196,885	192,5	235	7/8 - 14	32,6
102669	500	11	20	45	298	196,885	192,5	235	7/8 - 14	55,4
102670	500	8	20	45	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	58,5
107747	500	15	20	48	403	285,8	281	330,2	1 - 14	54
102671	630	11	25	45	298	196,885	192,5	235	7/8 - 14	94,3
107746	630	8	25	45	225	139,735	135,7	171,4	¾ - 16	96
107748	630	15	25	48	403	285,8	281	330,2	1 - 14	93

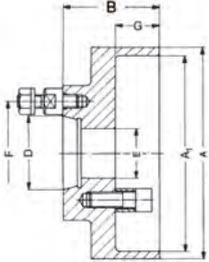
крепежные элементы входят в комплект поставки

Инструментальная группа A09  
Тип 344  
фланец с длинным конусом  
ASA B 5.9



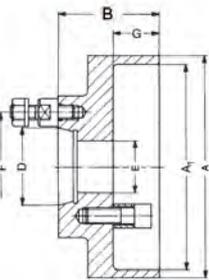
Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	B1	D	E	F	Вес, кг. приблизит.
117937	125	L00	5	54	20	69,85	56	3 ¾ - 6	2,3
117945	250	L00	10	54	28	69,85	56	3 ¾ - 6	10,2
117962	140	L00	5 ½	54	20	69,85	56	3 ¾ - 6	2,7
117938	160	L00	5 ¼	63,5	22	82,55	56	4 ½ - 6	3,6
117939	160	L0	5 ¼	63,5	22	82,55	66	4 ½ - 6	4
117940	200	L0	8	63,5	25	82,55	66	4 ½ - 6	6,3
117942	200	L0	8	63,5	25	82,55	56	4 ½ - 6	6
117943	250	L0	10	63,5	28	82,55	66	4 ½ - 6	10,5
117949	315	L0	12 ½	63,5	32	82,55	66	4 ½ - 6	18
117941	200	L1	8	76,2	25	104,78	84,5	6 - 6	7,9
117944	250	L1	10	76,2	28	104,78	84,5	6 - 6	11,8
117947	315	L1	12 ½	76,2	32	104,78	84,5	6 - 6	19,5
117951	400	L1	15 ¾	76,2	36	104,78	84,5	6 - 6	33,2
117946	250	L2	10	89	28	133,35	109	7 ¾ - 5	15
117948	315	L2	12 ½	89	32	133,35	109	7 ¾ - 5	21,7
117952	400	L2	15 ¾	89	36	133,35	109	7 ¾ - 5	35,6
117956	500	L2	20	89	40	133,35	109	7 ¾ - 5	60
107899	630	L3	25	102	45	165,11	137	10 3/8 - 4	101
117955	500	L3	20	102	40	165,11	137	10 3/8 - 4	67,5

Инструментальная группа A09  
Тип 305-25  
безопасный посадочный фланец  
DIN 55027 и 55022 со шпилькой  
и гайкой с буртиком



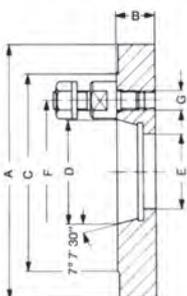
Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	A1	B	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
316409	160	3	6 ¼	148	73	53,975	37	75	33	5,1
316410	160	4	6 ¼	148	73	63,513	37	85	33	5,4
316411	160	5	6 ¼	148	88	82,563	50	104,8	43	7
316412	200	4	8	188	73	63,513	37	85	33	7,3
316413	200	5	8	188	88	82,563	50	104,8	43	7,4
316414	200	6	8	188	107	106,375	69	133,4	59	11,4
316415	250	5	10	234	88	82,563	50	104,8	43	13,4
316416	250	6	10	234	107	106,375	69	133,4	59	16
316417	250	8	10	234	109	139,719	69	171,4	59	19,2
316430	315	6	12 ½	299	107	106,375	69	133,4	59	25,4
316431	315	8	12 ½	299	109	139,719	69	171,4	59	27,7
316432	315	11	12 ½	299	111	196,869	69	235	59	32,3

Инструментальная группа A09  
Тип 305-40  
безопасный посадочный фланец  
DIN 55029 и ASA B 5.9 D1  
под Camlock



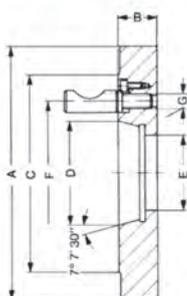
Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	A1	B	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
316418	160	3	6 ¼	148	73	53,975	37	70,66	33	5,1
316419	160	4	6 ¼	148	73	63,513	37	82,55	33	5,4
316420	160	5	6 ¼	148	88	82,563	50	104,8	43	7
316421	200	4	8	188	73	63,513	37	82,55	33	7,3
316422	200	5	8	188	88	82,563	50	104,8	43	7,4
316423	200	6	8	188	107	106,375	69	133,4	59	11,4
316424	250	5	10	234	88	82,563	50	104,8	43	13,4
316425	250	6	10	234	107	106,375	69	133,4	59	16
316426	250	8	10	234	109	139,719	69	171,4	59	19,2
316433	315	6	12 ½	299	107	106,375	69	133,4	59	25,4
316434	315	8	12 ½	299	109	139,719	69	171,4	59	27,7
316435	315	11	12 ½	299	111	196,869	69	235	59	32,3

Инструментальная группа A09  
Тип 619-25  
фланец с коротким конусом  
DIN 55027 и 55022 со шпилькой  
и гайкой с буртиком



Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	C	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
319650	125	3	5	19	102	53,975	40	75	M10	2,3
319651	125	4	5	19	112	63,513	40	85	M10	2,2
319652	160	3	6 ¼	21	102	53,975	40	75	M10	3,9
319653	160	4	6 ¼	21	112	63,513	40	85	M10	3,9
319654	160	5	6 ¼	21	135	82,563	40	104,8	M10	4,6
319655	200	4	8	21	112	63,513	50	85	M10	6,4
319656	200	5	8	21	135	82,563	50	104,8	M10	7,4
319657	200	6	8	23	170	106,375	50	133,4	M12	8,4
319658	250	4	1	21	112	63,513	61	85	M10	10,2
319659	250	5	10	21	135	82,563	63	104,8	M10	11,6
319660	250	6	10	23	170	106,375	63	133,4	M12	13,3
319661	250	8	10	26	220	139,719	63	171,4	M16	13,8
319662	315	5	12 ¼	26	135	82,563	63	104,8	M10	18,6
319663	315	6	12 ¼	26	170	106,375	63	133,4	M12	21,5
319664	315	8	12 ¼	26	220	139,719	63	171,4	M16	22,6
319665	315	11	12 ¼	33	290	196,869	63	235	M20	25,2
319666	400	6	15 ¾	31	170	106,375	63	133,4	M12	35
319667	400	8	15,75	31	220	139,719	63	171,4	M16	37,2
319668	400	11	15,75	31	290	196,869	63	235	M20	42
319669	400	15	15,75	33	400	285,775	63	330,2	M24	42,1
319670	500	8	20	41	220	139,719	80	171,4	M16	62
319671	500	11	20	41	290	196,869	80	235	M20	67
319672	500	15	20	41	400	285,775	80	330,2	M24	68

Инструментальная группа A09  
Тип 619-40  
фланец с коротким конусом  
DIN 55029 и ASA B 5.9 D1  
под Camlock



Идент. номер	Ø A	Конус	дюймов.	B	C	D	E	F	G	Вес, кг. приблизит.
319673	125	3	5	27	92,1	53,975	40	70,66	7/16 - 20	2,3
319674	125	4	5	28	117,5	63,513	40	82,55	7/16 - 20	2,2
319675	160	3	6 ¼	27	92,1	53,975	40	70,66	7/16 - 20	3,9
319676	160	4	6 ¼	28	117,5	63,513	40	82,55	7/16 - 20	3,9
319677	160	5	6 ¼	31	146	82,563	40	104,8	½ - 20	4,6
319678	200	4	8	28	117,5	63,513	50	82,55	7/16 - 20	6,4
319679	200	5	8	31	146	82,563	50	104,8	½ - 20	7,4
319680	200	6	8	36	181	106,375	50	133,4	5/8 - 18	8,4
319681	250	4	1	28	117,5	63,513	61	82,55	7/16 - 20	10,2
319682	250	5	10	31	146	82,563	63	104,8	½ - 20	11,6
319683	250	6	10	36	181	106,375	63	133,4	5/8 - 18	13,3
319684	250	8	10	39	225,4	139,719	63	171,4	¾ - 16	13,8
319685	315	5	12 ¼	31	146	82,563	63	104,8	½ - 20	18,6
319686	315	6	12 ¼	36	181	106,375	63	133,4	5/8 - 18	21,5
319687	315	8	12 ¼	39	225,4	139,719	63	171,4	¾ - 16	22,6
319688	315	11	12 ¼	45	298,4	196,869	63	235	7/8 - 14	25,2
319689	400	6	15 ¾	36	181	106,375	63	133,4	5/8 - 18	35
319690	400	8	15,75	39	225,4	139,719	63	171,4	¾ - 16	37,2
319691	400	11	15,75	45	298,4	196,869	63	235	7/8 - 14	42
319692	400	15	15,75	50	403	285,775	63	330,2	1 - 14	42,1
319693	500	8	20	41	225,4	139,719	80	171,4	¾ - 16	62
319694	500	11	20	45	298,4	196,869	80	235	7/8 - 14	67
319695	500	15	20	50	403	285,775	80	330,2	1 - 14	68

## Планшайбы из стали / чугуна

**Четырехкулачковый патрон с независимыми кулачками - каждый из кулачков переставляется своим резьбовым шпинделем.**

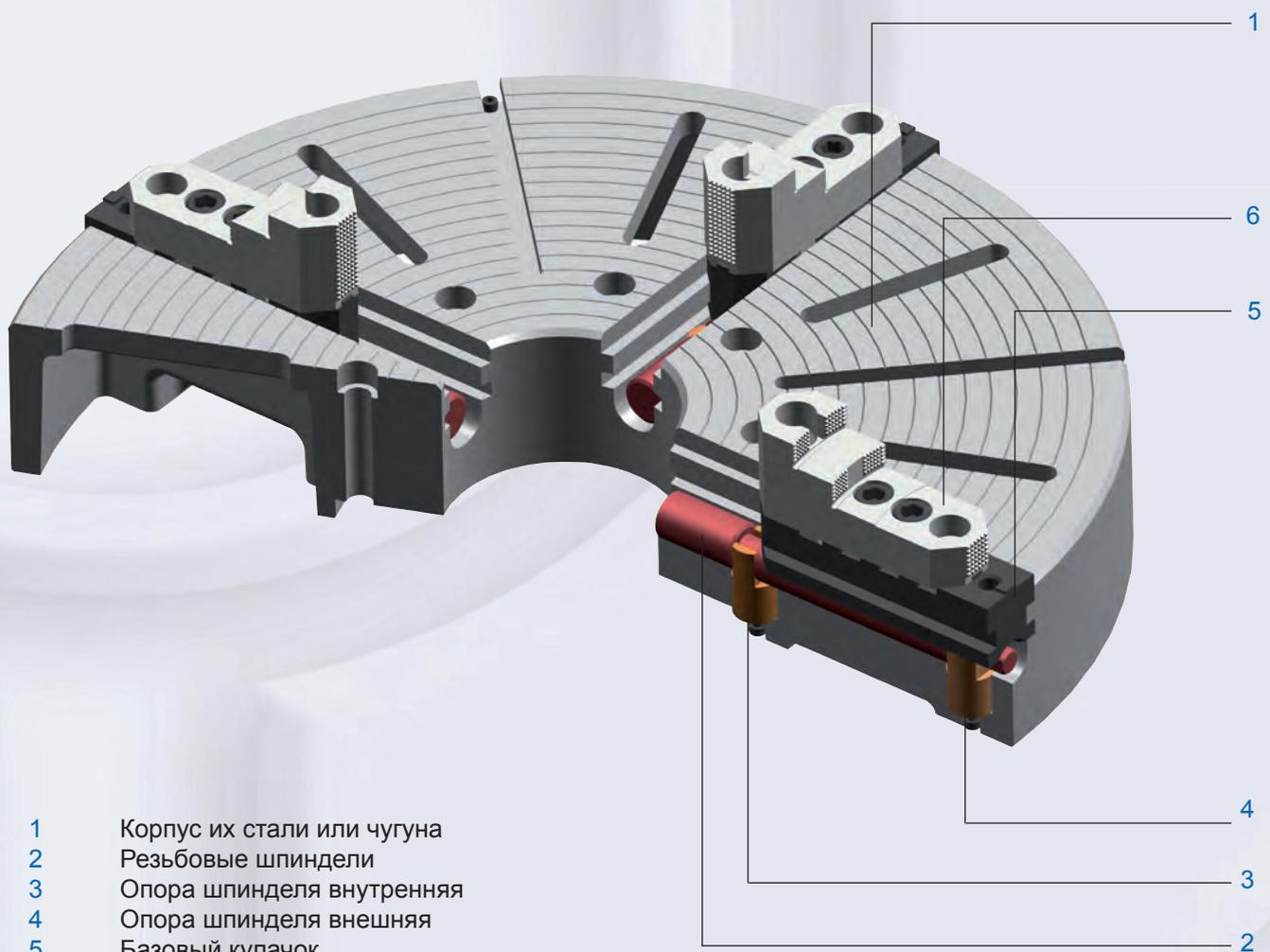
Планшайбы RÖHM из стали и чугуна с индивидуальной регулировкой положения каждого кулачка успешно применяются для надежного зажима самых различных деталей - неправильной формы, правильной формы, а также круглых.

### Принцип действия

За счет вращения резьбовых шпинделей радиального расположения (2, закаленные), усилие передается непосредственно на зажимные кулачки (5, 6, закаленные). Резьбовые шпиндели удерживаются в заданном положении опорами (3, 4, закаленные). Корпус (1) изготовлен из стали или чугуна.

### Смазывание

Для сохранения высокого значения зажимного усилия необходимо производить регулярное смазывание планшайбы. Соответствующие указания Вы найдете в руководстве по эксплуатации, прилагаемой к каждому патрону.



- 1 Корпус из стали или чугуна
- 2 Резьбовые шпиндели
- 3 Опора шпинделя внутренняя
- 4 Опора шпинделя внешняя
- 5 Базовый кулачок
- 6 Сменный кулачок с возможностью переверота

## USE-USU



Для грубого центрирования зажимаемых заготовок служат обработанные концентрические кольца, точное центрирование осуществляется посредством индикатора.

Четырехкулачковый патрон с независимым перемещением кулачков

### Технические особенности:

- Положение каждого из кулачков можно индивидуально регулировать за счет резьбового шпинделя
- Стальное исполнение от типоразмера 400 с Т-образными пазами и шлицами для зажима

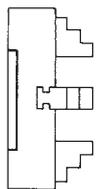
В состав поставки включены:

- 1 комплект одночастных кулачков с возможностью переворота,
- 1 ключ для зажима, крепежные винты

или

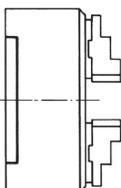
- 1 комплект базовых кулачков,
- 1 комплект сменных кулачков с возможностью переворота,
- 1 зажимной ключ, крепежные винты

Инструментальная группа A26  
Тип 499-00 стальной корпус,  
с одночастными сменными  
кулачками с возможностью  
переворота  
цилиндрическая центрирующая  
посадка (без крепежных винтов)



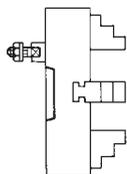
Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
139781	260	70	2350	120	17
139796	310	75	1970	120	17
139827	400	95	1530	170	23
139842	450	95	1360	170	23
139857	500	95	1220	170	23
139887	630	135	970	240	37
140800	710	135	860	240	37
140801	800	190	765	300	45

Инструментальная группа A26  
Тип 497-00 стальной корпус,  
со сменными кулачками  
с возможностью переворота  
цилиндрическая центрирующая  
посадка (без крепежных винтов)



Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
137147	260	70	2350	120	17
139720	310	75	1970	120	17
135368	400	95	1530	170	23
136944	450	95	1360	170	23
135631	500	95	1220	170	23
139723	630	135	970	240	37
141097	710	135	860	240	37
141106	800	190	765	300	45
600634	900	190	680	300	45
600635	1000	190	610	320	47
600636	1100	190	555	320	47
600637	1200	190	510	450	64

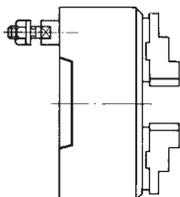
Инструментальная группа A26  
Тип 499-20 стальной корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору, DIN 55021 с  
резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
139782	260	4	60	2350	120	17
139783	260	5	70	2350	120	17
139784	260	6	70	2350	120	17
139797	310	5	75	1970	120	17
139798	310	6	75	1970	120	17
139799	310	8	75	1970	120	17
139828	400	6	95	1530	170	23
139829	400	8	95	1530	170	23
139830	400	11	95	1530	170	23
139843	450	6	95	1360	170	23
139844	450	8	95	1360	170	23
139845	450	11	95	1360	170	23
139858	500	6	95	1220	170	23
139859	500	8	95	1220	170	23
139860	500	11	95	1220	170	23
139888	630	8	136	970	240	37
139889	630	11	136	970	240	37
139890	630	15	136	970	240	37
141088	710	8	136	860	240	37
141089	710	11	136	860	240	37
141092	800	8	200	765	300	45
141093	800	11	192	765	300	45
141094	800	15	192	765	300	45

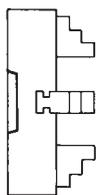
**USE-USU**

Инструментальная группа A26  
Тип 497-20 стальной корпус,  
со сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору, DIN 55021  
с резьбовым штифтом и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
137163	260	4	60	2350	120	17
137164	260	5	70	2350	120	17
137165	260	6	70	2350	120	17
139724	310	5	75	1970	120	17
139725	310	6	75	1970	120	17
139726	310	8	75	1970	120	17
135371	400	6	95	1530	170	23
135372	400	8	95	1530	170	23
135358	400	11	95	1530	170	23
136947	450	6	95	1360	170	23
136948	450	8	95	1360	170	23
136957	450	11	95	1360	170	23
135632	500	6	95	1220	170	23
135633	500	8	95	1220	170	23
135696	500	11	95	1220	170	23
139767	630	8	136	970	240	37
139768	630	11	136	970	240	37
139769	630	15	136	970	240	37
141098	710	8	136	860	240	37
141099	710	11	136	860	240	37
141414	710	15	136	860	240	37
600638	800	8	200	765	300	45
141107	800	11	192	765	300	45
141108	800	15	192	765	300	45
600639	900	11	190	680	300	45
600641	900	15	190	680	300	45
141115	1000	11	190	610	320	47
141116	1000	15	190	610	320	47
600645	1000	20	190	610	320	47
150500	1100	11	190	555	320	47
600642	1100	15	190	555	320	47
600646	1100	20	190	555	320	47
150501	1200	11	190	510	450	64
600643	1200	15	190	510	450	64
600647	1200	20	190	510	450	64

Инструментальная группа A26  
Тип 499-30 стальной корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление  
осуществляется с лицевой  
стороны (без крепежных винтов)



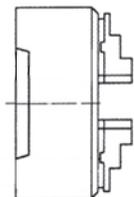
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
139785 <sup>1)</sup>	260	4	60	2350	120	17
139786 <sup>2)</sup>	260	5	70	2350	120	17
139787	260	6	70	2350	120	17
139800 <sup>2)</sup>	310	5	75	1970	120	17
139801	310	6	75	1970	120	17
139802	310	8	75	1970	120	17
139831	400	6	95	1530	170	23
139832	400	8	95	1530	170	23
139833	400	11	95	1530	170	23
139846	450	6	95	1360	170	23
139847	450	8	95	1360	170	23
139848	450	11	95	1360	170	23
139861	500	6	95	1220	170	23
139862	500	8	95	1220	170	23
139863	500	11	95	1220	170	23
139891	630	8	136	970	240	37
139892	630	11	136	970	240	37
139893	630	15	136	970	240	37
141090	710	8	136	860	240	37
141091	710	11	136	860	240	37
141095	800	11	192	765	300	45
141096	800	15	192	765	300	45

<sup>1)</sup> не предназначается для DIN 55021 или A1/A2 дюймов.

<sup>2)</sup> не предназначается для A1/A2 дюймов.

**USE-USU**

Инструментальная группа A26  
Тип 497-30 стальной корпус,  
со сменными кулачками с  
возможностью переворота  
DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
A1/A2 метрич.; крепление  
осуществляется с лицевой  
стороны (без крепежных винтов)

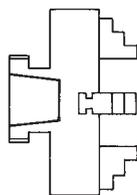


Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
137260 <sup>1)</sup>	260	4	60	2350	120	17
137261 <sup>2)</sup>	260	5	70	2350	120	17
137262	260	6	70	2350	120	17
139727 <sup>2)</sup>	310	5	75	1970	120	17
139728	310	6	75	1970	120	17
139729	310	8	75	1970	120	17
135373	400	6	95	1530	170	23
135374	400	8	95	1530	170	23
135360	400	11	95	1530	170	23
136949	450	6	95	1360	170	23
136950	450	8	95	1360	170	23
136956	450	11	95	1360	170	23
135700	500	6	95	1220	170	23
135701	500	8	95	1220	170	23
135702	500	11	95	1220	170	23
139770	630	8	136	970	240	37
139771	630	11	136	970	240	37
139772	630	15	136	970	240	37
141100	710	8	136	860	240	37
141101	710	11	136	860	240	37
141415	710	15	136	860	240	37
600648	800	8	200	765	300	45
141109	800	11	192	765	300	45
141110	800	15	192	765	300	45
600650	900	11	190	680	300	45
600651	900	15	190	680	300	45
141117	1000	11	190	610	320	47
141118	1000	15	190	610	320	47
600655	1000	20	190	610	320	47
150502	1100	11	190	555	320	47
600652	1100	15	190	555	320	47
600656	1100	20	190	555	320	47
150503	1200	11	190	510	450	64
600653	1200	15	190	510	450	64
600657	1200	20	190	510	450	64

<sup>1)</sup> не предназначается для DIN 55021 или A1/A2 дюймов.

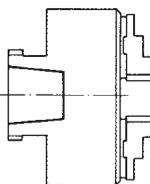
<sup>2)</sup> не предназначается для A1/A2 дюймов.

Инструментальная группа A26  
Тип 499-50 стальной корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
139794	260	L00	56	2350	120	17
139795	260	L0	66	2350	120	17
139809	310	L0	66	1970	120	17
139810	310	L1	84	1970	120	17
139840	400	L1	84	1530	170	23
139841	400	L2	109	1530	170	23
139855	450	L1	84	1360	170	23
139856	450	L2	109	1360	170	23
139870	500	L2	109	1220	170	23
139900	630	L2	109	970	240	37
139901	630	L3	137	970	240	37
140806	710	L2	109	860	240	37
140807	710	L3	137	860	240	37
140812	800	L3	137	765	300	45

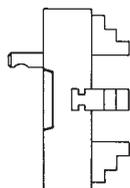
Инструментальная группа A26  
Тип 497-50 стальной корпус,  
со сменными кулачками  
с возможностью переворота



Идент. номер	Размер	Посадка на длинный конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
137256	260	L00	56	2350	120	17
137257	260	L0	66	2350	120	17
139736	310	L0	66	1970	120	17
139737	310	L1	84	1970	120	17
135377	400	L1	84	1530	170	23
135378	400	L2	109	1530	170	23
136953	450	L1	84	1360	170	23
136954	450	L2	109	1360	170	23
135706	500	L2	109	1220	170	23
139779	630	L2	109	970	240	37
139780	630	L3	137	970	240	37
141104	710	L2	109	860	240	37
141105	710	L3	137	860	240	37
141113	800	L3	137	765	300	45

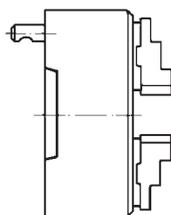
**USE-USU**

Инструментальная группа A26  
Тип 499-40 стальной корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
139791	260	4	60	2350	120	17
139792	260	5	70	2350	120	17
139793	260	6	70	2350	120	17
139806	310	5	75	1970	120	17
139807	310	6	75	1970	120	17
139808	310	8	75	1970	120	17
139837	400	6	95	1530	170	23
139838	400	8	95	1530	170	23
139839	400	11	95	1530	170	23
139852	450	6	95	1360	170	23
139853	450	8	95	1360	170	23
139854	450	11	95	1360	170	23
139867	500	6	95	1220	170	23
139868	500	8	95	1220	170	23
139869	500	11	95	1220	170	23
139897	630	8	136	970	240	37
139898	630	11	136	970	240	37
139899	630	15	136	970	240	37
140804	710	8	136	860	240	37
140805	710	11	136	860	240	37
140810	800	11	192	765	300	45
140811	800	15	192	765	300	45

Инструментальная группа A26  
Тип 497-40 стальной корпус,  
со сменными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>	крутящий момент, Нм	Усилие зажима / кулачок, кН
137166	260	4	60	2350	120	17
137254	260	5	70	2350	120	17
137255	260	6	70	2350	120	17
139733	310	5	75	1970	120	17
139734	310	6	75	1970	120	17
139735	310	8	75	1970	120	17
135375	400	6	95	1530	170	23
135376	400	8	95	1530	170	23
135359	400	11	95	1530	170	23
136951	450	6	95	1360	170	23
136952	450	8	95	1360	170	23
136955	450	11	95	1360	170	23
135703	500	6	95	1220	170	23
135704	500	8	95	1220	170	23
135705	500	11	95	1220	170	23
139776	630	8	136	970	240	37
139777	630	11	136	970	240	37
139778	630	15	136	970	240	37
141102	710	8	136	860	240	37
141103	710	11	136	860	240	37
141418	710	15	136	860	240	37
600658	800	8	200	765	300	45
141111	800	11	192	765	300	45
141112	800	15	192	765	300	45
600660	900	11	190	680	300	45
600661	900	15	190	680	300	45
141119	1000	11	190	610	320	47
141120	1000	15	190	610	320	47
600665	1000	20	190	610	320	47
150504	1100	11	190	555	320	47
600662	1100	15	190	555	320	47
600666	1100	20	190	555	320	47
150505	1200	11	190	510	450	64
600663	1200	15	190	510	450	64
600667	1200	20	190	510	450	64

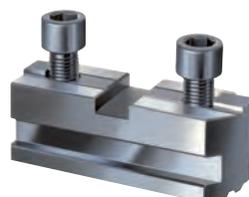
## Кулачки для USE-USU

Инструментальная группа A09  
Тип 493, кулачки EB  
с возможностью переворота,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
022985	260	4	85	64	35
022986	310	4	94	66	35
163108	400/450	4	112	80	40
163109	500	4	136	88	40
175358	630/710	4	172	108	45
247823	800	4	185	130	60

Инструментальная группа A09  
Тип 497, базовые кулачки GB  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
304656	260	4	91	40,1	35
304657	310	4	107	40,1	35
304658	400/450	4	126	47,1	40
304659	500	4	164,4	47,1	40
304660	630	4	165	51,1	45
304661	710	4	202	51,1	45
304662	800/900/1000/1100	4	240	61,1	60
150543	1200	4	350	92,2	70

Инструментальная группа A09  
Тип 403 сменные кулачки UB  
с возможностью переворота,  
DIN 6350  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
108057	260	4	95,3	52,5	36
108058	310	4	109,5	57,5	42
108059	400/450	4	127	64,5	42
108060	500/630/710	4	127	79,5	50
105085	800/900	4	210	89	68
105101	1000/1100/1200	4	210	110	68

Допоставленные или дополнительно приобретенные закаленные ступенчатые кулачки должны быть подшлифованы в зажимном патроне.

Для дополнительно заказываемых кулачков прислать модель патрона

Инструментальная группа A09  
Тип 402 сменные кулачки без  
ступенек AB, DIN 6350  
незакаленные, материал  
16MnCr5



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
107579	260	4	103	53	36,5
107580	310	4	120	58	42,5
107581	400/450	4	137	65	42,5
107582	500/630/710	4	140	80	50,5
105105	800/900	4	210	89	68
105109	1000/1100/1200	4	210	110	68

# Оснастка для USE-USU

Инструментальная группа A26  
Тип 493

регулируемый шпindelь



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	шестигранник
169142	260	10	-
166565	310	10	-
162110	400	13	-
162121	450	13	-
161629	500	13	-
161611	630	16	-
247826	800	18	-
150544	900	18	-
150545	1000	18	-
150546	1100	18	-
149776	1200	-	24

Инструментальная группа A26  
Тип 493 безопасный

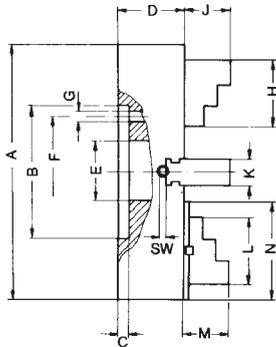
регулируемый ключ



Идент. номер	Размер	четырёхгранник	шестигранник
160096	260/310	10	-
160097	400	13	-
160098	450/500	13	-
160099	630/710	16	-
160100	800/900/1000/1100	18	-
150548	1200	-	24

# Размеры стальных планшайб

**Цилиндрическая центрирующая посадка**



Размер A	260	310	400	450	500	630	710	800	900	1000	1100	1200
B <sup>H8</sup>	130	130	210	210	210	260	260	370	370	370	370	550
C	8	8	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
D USE-USU	85	95	112,5	112,5	112,5	122,5	132,5	145	145	160	160	200
E USE-USU	70	75	95	95	95	135	135	180	190	190	190	190
F	105	105	175	175	175	220	220	330	330	330	330	500
G	4x13,5	4x13,5	4x17	4x17	4x17	4x20,5	4x20,5	8x22	8x22	8x22	8x22	8x26
H	85	94	112	112	136	172	172	185	-	-	-	-
J	34	35	42	42	50	55,5	55,5	80	-	-	-	-
K	35	35	40	40	40	45	45	60	60	60	60	70
L	80	87	105	114	126	140	165	210	210	210	210	210
M	54	57	72	72	77	82	87	91	91	111	111	111
N	100	105	125	135	145	165	185	240	240	240	240	350
SW	10	10	13	13	13	16	16	18	18	18	18	24 <sup>1)</sup>
кг.ориентировочно	23	32	52	76	91	150	190	270	300	395	750	900

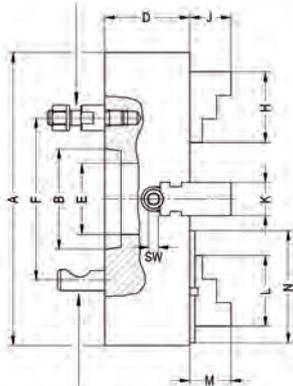
1) наружный шестигранник

**Посадка с коротким конусом**

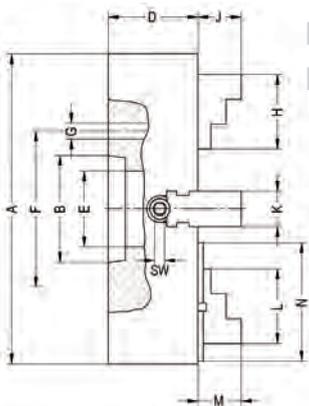
**DIN 55021** с резьбовым штифтом и гайкой



**DIN 55027** со шпилькой и гайкой с буртиком



**DIN 55029** со шпилькой под Camlock



**DIN 55026** крепление с лицевой стороны

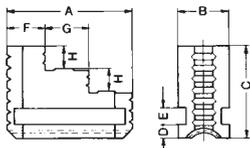
1) не для DIN 55021 или A1/A2 дюймов  
2) не для A1/A2 дюймов

Размер A	260		310		400			450			500			630					
Размер короткого конуса	4 <sup>1)</sup>	5 <sup>2)</sup>	6	5	6	8	6	8	11	6	8	11	6	8	11	8	11	15	
B	63,5	82,5	106,4	82,5	106,4	139,7	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	106,4	139,7	196,9	139,7	196,9	285,8	
D	75		82		112,5			112,5			112,5			122,5					
E	61	70	70	75		95			95			135							
F	DIN Camlock	85 82,6	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	171,4	235	330,2
G	11	11	14	11	14	18	14	18	22	14	18	22	14	18	22	18	22	26	
H	85		94		112			112			136			172					
J	34		35		42			42			50			55,5					
K	USE	35		35		40			40			40			45				
	USU	36		42		42			42			50			50				
L	95,3		109,5		127			127			127			127					
M	56,5		60,5		54			54			69			69					
N	91		107		126			126			164,4			165					
SW	10		10		13			13			13			16					
кг.ориентиров.	23		32		52			76			91			150					

Größe A	710			800			900			1000			1100			1200		
Размер короткого конуса	8	11	15	8	11	15	11	15	11	15	20	11	15	20	11	15	20	
B	139,7	196,9	285,8	139,7	196,9	285,8	196,9	285,8	196,9	285,8	412,8	196,9	285,8	412,8	196,9	285,8	412,8	
D	132,5			145			145			160			160			200		
E	135			180			190			190			190			190		
F	171,4	235	330,2	171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	463,6	235	330,2	463,6	235	330,2	463,6	
G	18	22	26	18	22	16	22	26	22	26	26	22	26	26	22	26	26	
H	172			185			-			-			-			-		
J	55,5			80			-			-			-			-		
K	USE	45		60		60			60			60			70			
	USU	68		68		68			68			68			68			
L	210			210			210			210			210			210		
M	69			91			91			112			112			112		
N	202			240			240			240			240			350		
SW	16			18			18			18			18			24		
кг.ориентиров.	190			270			300			395			750			900		

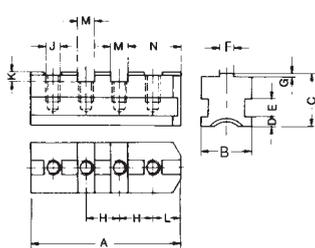
# Размеры кулачков стальных планшайб

Одночастные кулачки EB с возможностью переворота



Размер	260	310	400	450	500	630	710	800
A	85	94	112		136		172	185
B	35	35	40		40		45	60
C	64	66	80		88		108	130
D	10	10	10		10		12	14
E	12	12	14		14		14	18
F	27	30	36		42		52	55
G	29	32	38		46		60	65
H	14	15	19		23		26	30
Кулачок, кг.ориентировочно	0,8	0,9	1,6		2,25		3,5	4,2

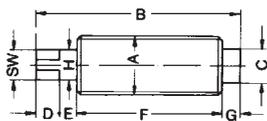
Базовый кулачок GB



Размер	260	310	400	450	630	710	800	900	1000	1100	1200
A	91	107	126		165	202			240		350
B	35	35	40		45	45			60		70
C	40,1	40,1	47,1		51,1	51,1			61,1		92,2
D	10	10	10		12	12			14		13
E	12	12	14		14	14			18		30
F	12,7	12,7	12,7		12,7	12,7			12,7		12,7
G	3,1	3,1	3,1		3,1	3,1			3,1		3,1
H	54	63,5	76,2		38,1	38,1			38,1		38,1
J	M12	M12	M16		M20	M20			M20		M20
K	7,6	7,6	10,8		10,8	10,8			10,8		10,8
L	21,2	24,4	27,5		27,5	27,5			27,5		26,4
M	19,03	19,03	19,03		19,03	19,03			19,03		19,03
N	38,7	46,6	56,1		56,1	56,1			56,1		55
Пазы	1	1	1		2	3			4		4
Резьбовые отверстия	2	2	2		4	5			6		9
Кулачок, кг.ориентировочно	0,8	0,9	1,1		1,4	2,2			2,8		3,5

Сменные кулачки с возможностью переворота UB и сменные кулачки без ступенек

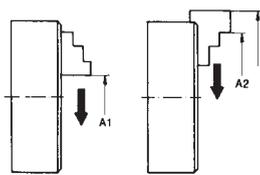
Шпиндели для регулировки положения



Размер	260	310	400	450 <sup>1)</sup>	500 <sup>2)</sup>	630	710	800	900	1000	1100	1200
A	26	26	30	30	30	34	34	40	40	40	40	48
B	83,5	99	129	141	167	200	200	240	290	323	372	425
C	14	14	16	16	16	28	28	33	33	33	33	-
D	13	15	16	16	16	20,5	20,5	24	24	24	24	35
E	13,5	15	18,5	18,5	18,5	21,5	21,5	24	24	24	24	30
F	45	55	78	90	116	143	143	172	222	265	305	360
G	12	14	16,5	16,5	16,5	13,5	13,5	20	20	20	20	-
H	14	14	16	16	16	20	20	22	22	22	22	28
SW	10	10	13	13	13	16	16	18	18	18	18	24 <sup>4)</sup>

1) 1) только UGE-UGU 2) также USE-USU 450 3) с внутренним шестигранником 4) с наружным шестигранником

Диапазоны зажима для ступенчатых кулачков (ориентировочные значения)



Размер в мм	260	310	400	450	500	630	710	800	900	1000	1100	1200
A1 мин.	20	20	35	40	40	60	130	190	190	200	210	220
A2 макс.	260	295	400	450	500	585	690	800	900	1000	1100	1200
I1 мин.	75	80	90	100	145	145	145	170	170	195	195	195
I2 макс.	260	310	400	450	520	650	730	820	960	1065	1165	1270
Максимальный диаметр вращения - Ø	305	355	465	510	570	675	785	870	1020	1120	1220	1320

## UGE-UGU



Для грубого центрирования зажимаемых заготовок служат обработанные концентрические кольца, точное центрирование осуществляется посредством индикатора.

Четырехкулачковый патрон с независимым перемещением кулачков

### Технические особенности:

- Положение каждого из кулачков можно индивидуально регулировать за счет резьбового шпинделя

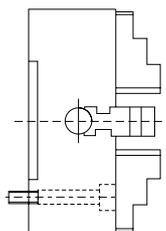
В состав поставки включены:

- 1 комплект одночастных кулачков с возможностью переворота,
- 1 ключ для зажима, крепежные винты

или

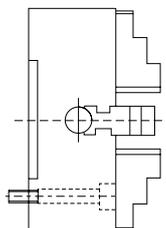
- 1 комплект базовых кулачков,
- 1 комплект сменных кулачков с возможностью переворота,
- 1 зажимной ключ, крепежные винты

Инструментальная группа A26  
Тип 493-00 литой корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота,  
цилиндрическая центрирующая  
посадка (без крепёжных винтов)



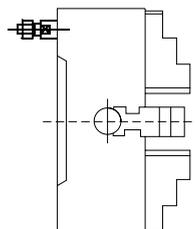
Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189704	160	45	2000
1189705	200	56	1800
1189706	250	65	1500
1189707	315	80	1200
1189708	400	100	800
1189709	500	125	500
1189710	630	160	400
1189711	800	210	300
1189712	1000	260	200
1189713	1250	305	150

Инструментальная группа A26  
Тип 494-00 литой корпус,  
со сменными кулачками  
с возможностью переворота,  
цилиндрическая центрирующая  
посадка (без крепёжных винтов)



Идент. номер	Размер	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189780	200	56	1800
1189781	250	65	1500
1189782	315	80	1200
1189783	400	100	800
1189784	500	125	500
1189785	630	160	400
1189786	800	210	300
1189787	1000	260	200
1189788	1250	305	150

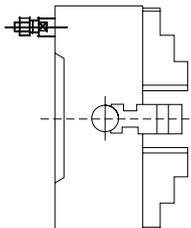
Инструментальная группа A26  
Тип 493-20 литой корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
со шпилькой и гайкой с буртиком;  
либо, по выбору,  
DIN 55021 с резьбовым штифтом  
и гайкой



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189714	200	5	56	1800
1189715	200	6	56	1800
1189716	250	5	65	1500
1189717	250	6	65	1500
1189718	250	8	65	1500
1189719	315	5	80	1200
1189720	315	6	80	1200
1189721	315	8	80	1200
1189722	400	6	100	800
1189723	400	8	100	800
1189724	400	11	100	800
1189725	500	6	100	500
1189726	500	8	125	500
1189727	500	11	125	500
1189728	630	8	125	400
1189729	630	11	160	400
1189730	630	15	160	400
1189731	800	11	180	300
1189732	800	15	200	300
1189858	1000	11	190	200
1189859	1000	15	190	200
1189860	1250	11	190	150
1189861	1250	15	190	150

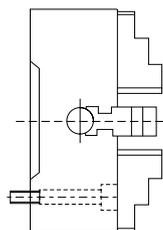
# UGE-UGU

Инструментальная группа A26  
 Тип 494-20 литой корпус,  
 со сменными кулачками  
 с возможностью переворота  
 DIN 55027, DIN 55022, ISO 702/III;  
 со шпилькой и гайкой с буртиком,  
 либо, по выбору,  
 DIN 55021 с резьбовым штифтом  
 и гайкой



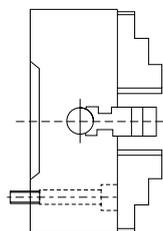
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189789	200	5	56	1800
1189790	200	6	56	1800
1189791	250	5	65	1500
1189792	250	6	65	1500
1189793	250	8	65	1500
1189794	315	5	80	1200
1189795	315	6	80	1200
1189796	315	8	80	1200
1189797	400	6	100	800
1189798	400	8	100	800
1189799	400	11	100	800
1189800	500	6	100	500
1189801	500	8	125	500
1189802	500	11	125	500
1189803	630	8	125	400
1189804	630	11	160	400
1189805	630	15	160	400
1189806	800	11	180	300
1189807	800	15	200	300
1189808	1000	11	190	200
1189809	1000	15	190	200
1189810	1250	11	190	150
1189811	1250	15	190	150

Инструментальная группа A26  
 Тип 493-30 литой корпус,  
 с одночастными кулачками  
 с возможностью переворота  
 DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
 A1/A2 метрич.; крепление  
 осуществляется с лицевой  
 стороны (без крепежных винтов)



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189757	200	5	50	1800
1189758	200	6	50	1800
1189759	250	5	65	1500
1189760	250	6	65	1500
1189761	250	8	65	1500
1189762	315	5	80	1200
1189763	315	6	80	1200
1189764	315	8	80	1200
1189765	400	6	100	800
1189766	400	8	100	800
1189767	400	11	100	800
1189768	500	6	100	500
1189769	500	8	125	500
1189770	500	11	125	500
1189771	630	8	125	400
1189772	630	11	160	400
1189773	630	15	160	400
1189774	800	11	180	300
1189775	800	15	180	300
1189776	1000	11	180	200
1189777	1000	15	190	200
1189778	1250	11	190	150
1189779	1250	15	190	150

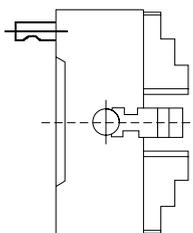
Инструментальная группа A26  
 Тип 494-30 литой корпус,  
 со сменными кулачками  
 с возможностью переворота  
 DIN 55026; DIN 55021, ASA B 5.9,  
 A1/A2 метрич.; крепление  
 осуществляется с лицевой  
 стороны (без крепежных винтов)



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189835	200	5	50	1800
1189836	200	6	50	1800
1189837	250	5	65	1500
1189838	250	6	65	1500
1189839	250	8	65	1500
1189840	315	5	80	1200
1189841	315	6	80	1200
1189842	315	8	80	1200
1189843	400	6	100	800
1189844	400	8	100	800
1189845	400	11	100	800
1189846	500	6	100	500
1189847	500	8	125	500
1189848	500	11	125	500

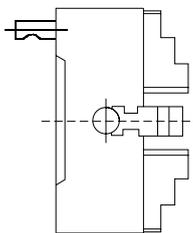
Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189849	630	8	125	400
1189850	630	11	160	400
1189851	630	15	160	400
1189852	800	11	180	300
1189853	800	15	180	300
1189854	1000	11	180	200
1189855	1000	15	190	200
1189856	1250	11	190	150
1189857	1250	15	190	150

Инструментальная группа A26  
Тип 493-40 литой корпус,  
с одночастными кулачками  
с возможностью переворота  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189733	200	4	56	1800
1189734	200	5	56	1800
1189735	200	6	56	1800
1189736	250	4	60	1500
1189737	250	5	65	1500
1189738	250	6	65	1500
1189739	250	8	65	1500
1189740	315	5	80	1200
1189741	315	6	80	1200
1189742	315	8	80	1200
1189743	400	6	100	800
1189744	400	8	100	800
1189745	400	11	100	800
1189746	500	8	125	500
1189747	500	11	125	500
1189748	630	8	125	400
1189749	630	11	160	400
1189750	630	15	160	400
1189751	800	11	180	300
1189752	800	15	200	300
1189753	1000	11	180	200
1189754	1000	15	190	200
1189755	1250	11	190	150
1189756	1250	15	190	150

Инструментальная группа A26  
Тип 494-40 литой корпус,  
со сменными кулачками с  
возможностью переворота  
DIN 55029; ASA B 5.9,  
исполнение D, со шпилькой  
под крепление Camlock



Идент. номер	Размер	Посадка на короткий конус	Сквозное отверстие	Макс. частота вращения, мин <sup>-1</sup>
1189812	200	4	56	1800
1189813	200	5	56	1800
1189943	200	6	56	1800
1189814	250	4	60	1500
1189815	250	5	65	1500
1189816	250	6	65	1500
1189817	250	8	65	1500
1189818	315	5	80	1200
1189819	315	6	80	1200
1189820	315	8	80	1200
1189821	400	6	100	800
1189822	400	8	100	800
1189823	400	11	100	800
1189824	500	8	125	800
1189825	500	11	125	800
1189826	630	8	125	400
1189827	630	11	160	400
1189828	630	15	160	400
1189829	800	11	180	300
1189830	800	15	200	300
1189831	1000	11	190	200
1189832	1000	15	190	200
1189833	1250	11	190	150
1189834	1250	15	190	150

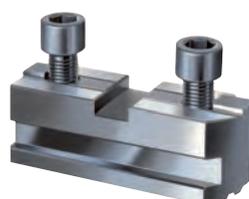
## Кулачки для UGE-UGU

Инструментальная группа A09  
Тип 493-00, кулачки с  
возможностью переворота EB  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
1189865	160	4	61,5	51	20
1189866	200	4	85	61,5	27
1189867	250	4	92	61,5	27
1189868	315	4	111	76,5	40
1189871	400	4	129	76,5	40
1189872	500	4	152,5	93,5	52
1189873	630	4	177	100,5	52
1189874	800	4	202	114,5	70
1189875	1000/1250	4	245	150	80

Инструментальная группа A09  
Тип 497-00, базовые кулачки GB  
с крепежными винтами



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
1189895	200	4	79	32	27
1189896	250	4	94	38	27
1189897	315	4	110	39	40
1189898	400	4	129	44	40
1189899	500	4	168	59	52
1189900	630	4	206	59	52
1189901	800	4	206	59	70
1189902	1000/1250	4	305	76	80

Инструментальная группа A09  
Тип 402, сменные кулачки AB,  
без ступенек  
незакаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
1189877	200	4	90	43,5	40
1189878	250	4	106	51,5	47
1189879	315	4	120	55	52
1189880	400	4	140	64,5	52
1189881	500	4	145	82	60
1189882	630	4	145	82	60
1189883	800	4	145	85	80
1189884	1000/1250	4	170	102	85

Инструментальная группа A09  
Тип 403, сменные кулачки UB  
с возможностью переворота,  
закаленные



Идент. номер	Размер патрона	Число кулачков	Длина кулачков	Высота кулачков	Ширина кулачков
1189886	200	4	82	43,5	34
1189887	250	4	96,5	51,5	34
1189888	315	4	112,5	55	42
1189889	400	4	129	64,5	42
1189890	500	4	136	74,5	54
1189891	630	4	136	82	54
1189892	800	4	136	88	72
1189893	1000/1250	4	160	102	82

# Оснастка для UGE-UGU

Инструментальная группа A26

Тип 493 регулировочный шпindel



Идент.номер	Размер
1189920	160
1189921	200
1189922	250
1189923	315
1189924	400
1189925	500
1189926	630
1189927	800
1189928	1000
1189929	1250

Инструментальная группа A26

Тип 493 опоры шпинделя



Идент.номер	Размер
1189933	160
1189934	200
1189935	250
1189936	315
1189937	400
1189938	500
1189939	630
1189940	800
1189941	1000
1189942	1250

Инструментальная группа A26

Тип 493 безопасный регулировочный ключ



Идент.номер	Размер
1189907	160
1189908	200
1189909	250
1189910	315
1189911	400
1189912	500
1189913	630
1189914	800
1189915	1000
1189916	1250

Инструментальная группа A 26

 Тип 402, Крепежные винты для сменных кулачков  
Винт 1

Идент.номер	Размер	Резьба
1208225	200	3/8" - 16x30 мм
1208226	250/315	1/2" - 13x40 мм
1208227	400	5/8" - 11x45 мм
1208228	500	3/4" - 10x55 мм
1208229	630	3/4" - 10x60 мм
1208230	800	3/4" - 10x65 мм
1208231	1000/1250	3/4" - 10x45mm

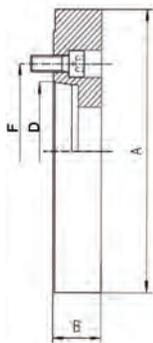
Инструментальная группа A 26

 Тип 402, Крепежные винты для сменных кулачков  
Винт 2

Идент.номер	Размер	Резьба
1208232	200	3/8" - 16x20 мм
1208233	250/315	1/2" - 13x25 мм
1208234	400	5/8" - 11x30 мм
1208235	500/630/800	3/4" - 10x40 мм
1208236	1000/1250	3/4" - 10x45 мм

## Оснастка для UGE-UGU

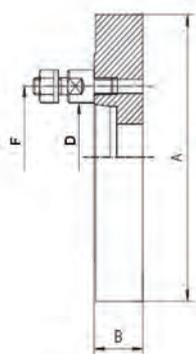
Инструментальная группа A09  
Тип 324  
фланец с коротким конусом  
DIN 55026 для цилиндрических  
винтов крепления  
с лицевой стороны



Идент. номер	Размер	Конус	Ø A	B	D	F	Сквозное отверстие
1193011	200	5	203	40	82,575	104,8	40
1193012	200	6	203	43	106,39	133,4	55
1193013	250	5	253	40	82,575	104,8	40
1193014	250	6	253	43	106,39	133,4	55
1193015	250	8	253	50	139,735	171,4	79,5
1193016	315	5	253	40	82,757	104,8	40
1193017	315	6	253	43	106,39	133,4	55
1193018	315	8	253	50	139,735	171,4	79,5
1193019	400	6	318	43	106,39	133,4	55
1193020	400	8	318	55	139,735	171,4	79,5
1193021	400	11	318	65	196,885	235	103
1193022	500	6	405	43	106,39	133,4	55
1193023	500	8	405	49	139,735	171,4	79,5
1193024	500	11	405	75	196,885	235	103
1193025	630	8	405	49	139,735	171,4	79,5
1193026	630	11	405	75	196,885	235	103
1193027	630	15	405	75	285,8	330,2	103

со стороны станка обработан окончательно, со стороны патрона проточен торец

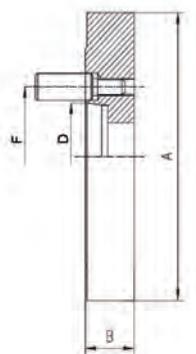
Инструментальная группа A09  
Тип 319  
фланец с коротким конусом  
DIN 55027  
со шпилькой и гайкой с буртиком



Идент. номер	Размер	Конус	Ø A	B	D	F	Сквозное отверстие
1193028	200	5	203	38	82,575	104,8	61
1193029	200	6	203	38	106,39	133,4	61
1193030	250	5	253	33	82,575	104,8	79,5
1193031	250	6	253	50	106,39	133,4	79,5
1193032	250	8	253	46	139,735	171,4	79,5
1193033	315	5	253	33	82,575	104,8	79,5
1193034	315	6	253	50	106,39	133,4	79,5
1193035	315	8	253	46	139,735	171,4	79,5
1193036	400	6	318	38	106,39	133,4	103
1193037	400	8	318	55	139,735	171,4	103
1193038	400	11	318	47	196,885	235	103
1193039	500	6	405	38	106,39	133,4	103
1193040	500	8	405	43	139,735	171,4	103
1193041	500	11	405	47	196,885	235	103
1193042	630	8	405	43	139,735	171,4	103
1193043	630	11	405	47	196,885	235	103
1193044	630	15	405	50	285,8	330,2	103

со стороны станка обработан окончательно, со стороны патрона проточен торец

Инструментальная группа A09  
Тип 334  
фланец с коротким конусом  
DIN 55029 со шпилькой  
под Camlock



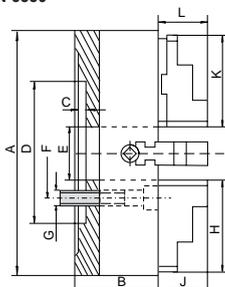
Идент. номер	Размер	Конус	Ø A	B	D	F	Сквозное отверстие
1193045	200	4	203	44	63,525	83,6	61
1193046	200	5	203	50	82,575	104,8	61
1193047	200	6	203	42	106,39	133,4	61
1193048	250	4	253	35	63,525	82,6	61
1193049	250	5	253	49	82,575	104,8	79,5
1193050	250	6	253	49	106,39	133,4	79,5
1193051	250	8	253	49	139,735	171,4	79,5
1193052	315	6	253	49	106,39	133,4	79,5
1193053	315	8	253	49	139,735	171,4	79,5
1193054	400	6	318	70	106,39	133,4	103
1193055	400	8	318	55	139,735	171,4	103
1193056	400	11	318	55	196,885	235	103
1193057	500	8	405	55	139,735	171,4	103
1193058	500	11	405	55	196,885	235	103
1193059	630	8	405	55	139,735	171,4	103
1193060	630	11	405	55	196,885	235	103
1193061	630	15	405	60	330,2	235	103

со стороны станка обработан окончательно, со стороны патрона проточен торец

# Размеры чугунных планшайб

## Цилиндрическая центрирующая посадка

DIN 6350

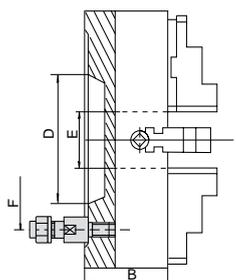


Размер	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
B	65	75	85	95	105	120	140	135	150	165
C	5	6	7	7	10	12	12	12	15	15
DH7	65	75	150	175	200	270	270	250	320	400
E	45	56	65	80	100	125	160	210	260	305
F	95	95	104,8	133,4	171,4	235	235	300	370	500
G	4xM10	4xM10	4xM12	4xM16	4xM16	4xM20	4xM20	8xM20	8xM20	8xM20
H	61,5	85	96,5	111	129	152,5	177	202	240	240
J	31,5	35	40,3	49,8	49,8	59,8	59,8	70,8	91	91
L	-	46,4	60,4	60,9	72,3	90,3	97,8	93,8	119	119
K	-	82	96,5	112,5	129	136	136	136	160	160
кг.ориентировочно	7,5	10	25	39	61	105	163	319	370	700

## Посадка с коротким конусом

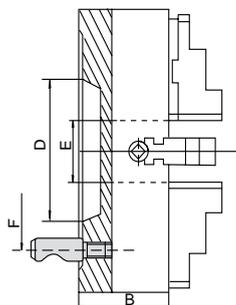
DIN 55027

со шпилькой и гайкой с буртиком



Размер	200			250				315		
Размер короткого конуса	4	5	6	4	5	6	8	5	6	8
B	75	75	75	85	85	85	85	95	95	95
D	63,5	82,5	106,3	63,5	82,5	106,3	139,7	82,5	106,3	139,7
E	56	56	56	60	65	65	65	80	80	80
F	85 <sup>1)</sup>	82,6	104,8	133,4	82,6	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4
Крепёжные отверстия	DIN	3	4	4	-	4	4	4	4	4
	Camlock	3	6	6	3	6	6	6	6	6
кг.ориентировочно	10	10	10	27,5	27,5	27,5	27,5	39,5	39,5	39,5

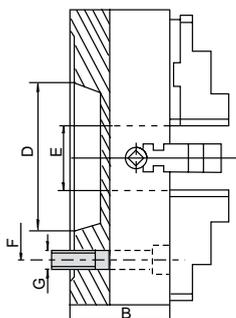
DIN 55029 со шпилькой под Camlock



Размер	400			500				630		
Размер короткого конуса	6	8	11	6	8	11	8	11	15	
B	105	105	105	120	120	120	140	140	140	
D	106,3	139,7	196,8	106,3	139,7	196,8	139,7	196,8	285,7	
E	100	100	100	100	125	125	125	160	160	
F	133,4	171,4	235	133,4	171,4	235	171,4	235	330,2	
Крепёжные отверстия	DIN	4	4	6	4	4	6	4	6	
	Camlock	6	6	6	6	6	6	6	6	
кг.ориентировочно	60	60	60	95,5	95,5	95,5	165	165	165	

Размер	800	800	1000	1000	1250	1250
Размер короткого конуса	11	15	11	15	11	15
B	135	135	150	150	165	165
D	196,8	285,7	196,8	285,7	196,8	285,7
E	180	200	180	190	190	190
F	235	330,2	235	330,2	235	330,2
Крепёжные отверстия	DIN	6	6	6	6	6
	Camlock	6	6	6	6	6
кг.ориентировочно	298	298	370	370	700	700

DIN 55026 крепление с лицевой стороны

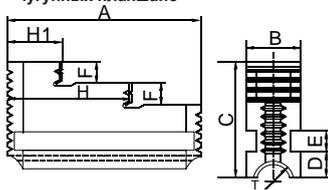


Размер	200			250			315			400		
Размер короткого конуса	5	6	5	6	8	5	6	8	6	8	11	
B	75	75	85	85	85	95	95	95	105	105	105	
D	82,5	106,3	82,5	106,3	139,7	82,5	106,3	139,7	106,3	139,7	196,8	
E	50	50	65	65	65	80	80	80	100	100	100	
F	104,8	133,4	104,8	133,4	171,4	104,8	133,4	171,4	133,4	171,4	235	
G	4xM10	4xM12	8xM10	4xM12	4xM16	4xM10	8xM12	4xM16	8xM12	4xM16	4xM20	
кг.ориентировочно	17	17	25,5	25,5	25,5	40	40	40	65	65	65	

Размер	500			630			800			1000			1250		
Размер короткого конуса	6	8	11	8	11	15	11	15	11	15	11	15	11	15	
B	120	120	120	140	140	140	135	135	150	150	165	165	165	165	
D	106,3	139,7	196,8	139,7	196,8	285,7	196,8	287,7	196,8	287,7	196,8	285,7	196,8	285,7	
E	100	125	125	125	160	160	180	180	180	190	190	190	190	190	
F	133,4	171,4	235	171,4	235	330,2	235	330,2	235	330,2	235	330,2	235	330,2	
G	4xM12	8xM16	8xM20	8xM16	8xM20	4xM24	8xM20	8xM24	8xM20	8xM24	8xM20	8xM24	8xM20	8xM24	
кг.ориентировочно	114	114	114	165	165	165	305	305	370	370	700	700	700	700	

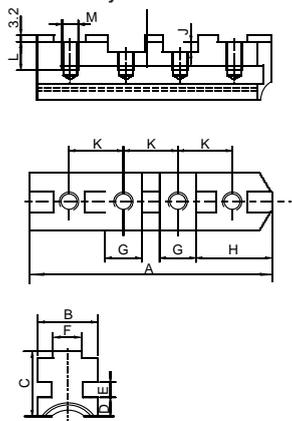
# Размеры кулачков чугунных планшайб

Размеры кулачков EB чугунных планшайб



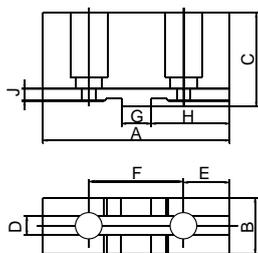
Размер	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A	61,5	85	92	111	129	152,5	177	202	245	245
B	20	27	27	40	40	52	52	70	80	80
C	51	61,5	61,	76,5	76,5	93,5	100,5	114,5	150	150
D	9	11,5	11,5	9,7	9,7	11,7	15,7	15,7	25	25
E	10	10	10	12	12	15	18	20	25	25
F	10	12	12	18	18	22	25	25	40	40
H1	20	30,5	30,5	27	32,5	35	45	44	65	65
H	41	58	65,5	67	78,5	93	109	122	160	160
Резьба T	22x4	24x4	24x4	Tr32x6	Tr32x6	Tr36x6	Tr40x6	Tr44x8	Tr55x8	Tr55x8

Базовый кулачок GB



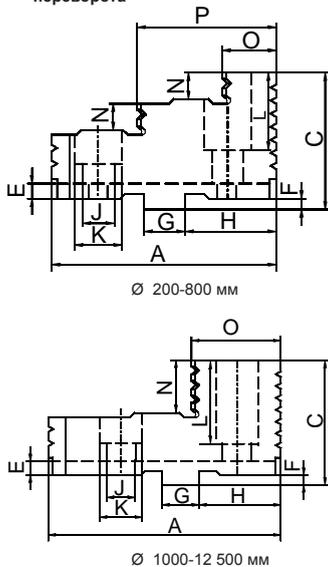
Размер	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A	79	94	110	129	168	206	206	305	305
B	27	27	40	40	52	52	70	80	80
C	32	38	39	44	59	59	59	76	76
D	11,5	11,5	9,7	9,7	11,7	15,7	15,7	25	25
E	10	10	12	12	15	18	20	25	25
F <sub>-0,03</sub>	7,94	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
G <sub>+0,01</sub>	12,69	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	33,2	37,5	45,4	54,9	55,5	55,5	55,5	57,74	57,74
J	4	4	4	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
K	22,25	27	31,75	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1	38,1
L	14	20	17,5	22	33,5	33,5	33,5	35	35
M	3/8-16	1/2-13	1/2-13	5/8-11	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10
Резьба T	24x4	24x4	Tr32x6	Tr32x6	Tr36x6	Tr40x6	Tr44x8	Tr55x8	Tr55x8

Сменные кулачки без ступенек AB, незакаленные

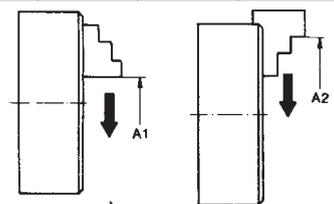


Размер	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A	90	106	120	140	145	145	145	170	170
B	40	47	52	52	60	60	80	85	85
C	43,5	51,5	55	64,5	82	82	85	102	102
D	7,95	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
E	24	27,5	30,7	34,4	34,4	34,4	34,4	46,4	46,4
F	44,5	54	63,5	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2	76,2
G	12,69	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	40	45	53	63	63	63	63	75	75
J	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Сменные кулачки UB с возможностью переворота



Размер	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A	82	96,5	112,5	129	136	136	136	160	160
B	34	34	42	42	54	54	72	82	82
C	43,5	51,5	55	64,5	74,5	82	88	102	102
D	7,95	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71	12,71
E	4	4	4	4	4	4	4	4	4
F <sub>-0,03</sub>	3,2	3,2	3,2	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3
G <sub>+0,01</sub>	12,69	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04	19,04
H	35,2	40	47,9	57,4	58	58	58	70,48	70,48
J	11	14	14	18	22	22	22	22	22
K	18	20	20	26	33	33	33	33	33
L	21,5	26,5	27,5	32	39,5	43	46	71	71
M	3/8-16	1/2-13	1/2-13	5/8-11	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10	3/4-10
N	9,5	12	13	13,5	18	21	24	57	57
O	22	25	27	26,5	37,5	37,5	40	80	80
P	53	62	70,5	79	87	87	89	-	-
R	19,3	22,5	25,7	28,8	29,4	29,4	29,4	41,82	41,82

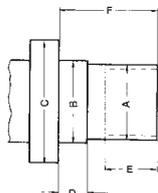


Диапазоны зажима для ступенчатых кулачков (ориентировочные значения)

Размер, мм	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
A1 min.	8	10	10	15	20	45	50	50	170	170
A2 max.	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250
Максимальный диаметр вращения -Ø	185	235	296	369	465	570	720	888	1088	1338

# Станочные шпиндельные головки по DIN и ASA 5.9

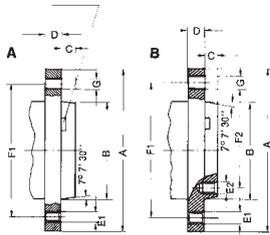
DIN 800, с резьбой



Допуск в середине A	Bg5	Минимальный размер C	D	E	F
M20	21	30	6,3	10	20
M24	25	36	8	12	24
M33	34	50	9	14	30
M39	40	56	10	16	35
M45	46	67	11	18	40
M52	55	80	12	20	45
M60	62	90	14	22	50
M76x6	78	112	16	30	63
M105x6	106	150	20	40	80

DIN 55021

начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом



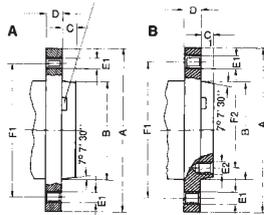
Размер шпиндельной головки	A	B	C	D	Число отверстий на внешней окружности расположения отверстий (F1)		Внешняя окружность F1	Число отверстий на внутренней окружности расположения отверстий (F2) E2	Внутренняя окружность расположения отверстий F2
					E1	G			
3	102	53,985	11	16	3xM10	3x10,5	75	-	-
4	112	63,525	11	20	3xM10	3x10,5	85	-	-
5	135	82,575	13	22	7xM10	4x10,5	104,8	8xM10	61,9
6	170	106,390	14	25	7xM12	4x13	133,4	8xM12	82,6
8	220	139,735	16	28	7xM16	4x17	171,4	8xM16	111,1
11	290	196,885	18	35	12xM20	6x21	235	11xM20	165,1
15	380	285,800	20	42	12xM24	6x25	330,2	11xM24	247,6
20	520	412,800	21	48	12xM24	6x25	463,6	11xM24	368,3

**Форма А:** Резьба и сквозные отверстия во фланце (без внутренней окружности расположения отверстий)

**Форма В:** Резьбовые и сквозные отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) и резьбовые отверстия по внутренней окружности расположения отверстий

DIN 55026

начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом



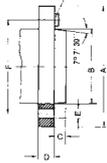
Размер шпиндельной головки	A	B	C	C <sub>1</sub>	D	Число отверстий на внешней окружности расположения отверстий E1	Внешняя окружность F1	Число отверстий на внутр. окружности расположения отверстий (F2) E2	Внутренняя окружность расположения отверстий F2
4	108	63,521	11	-	20	11xM10	82,6	-	-
5	133	82,573	13	14,288	22	11xM10	104,8	8xM10	61,9
6	165	106,385	14	15,875	25	11xM12	133,4	8xM12	82,6
8	210	139,731	16	17,462	28	11xM16	171,4	8xM16	111,1
11	280	196,883	18	19,05	35	11xM20	235	8xM20	165,1
15	380	285,791	19	20,638	42	12xM24	330,2	11xM24	247,6
20	520	412,795	21	22,225	48	12xM24	463,6	11xM24	368,3

**Форма А:** Резьбовые отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) без внутренней окружности расположения отверстий

**Форма В:** Резьбовые отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) и во внутренней окружности расположения отверстий

DIN 55027 и 55022

Крепление байонетным диском (ISO 702/III)

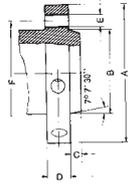


\* начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом

Размер шпиндельной головки	A	B	C	D	Диаметр расположения отверстий x E	F
3	102	53,985	11	16	3x21	75
4	112	63,525	11	20	3x21	85
5	135	82,575	13	22	4x21	104,8
6	170	106,390	14	25	4x23	133,4
8	220	139,735	16	28	4x29	171,4
11	290	196,885	18	35	6x36	235
15	400	285,800	19	42	6x43	330,2
20	540	412,800	21	48	6x43	463,6

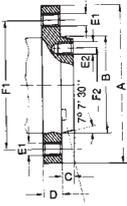
# Шпиндельные головки станков по DIN и ASA B 5.9

DIN 55029 и ASA B 5.9 D1  
крепление типа Camlock (ISO 702/II)



Тип A1-A2, B1-B2

**A1:** Резьбовые отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) и во внутренней окружности расположения отверстий начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом



**A2:** Резьбовые отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) без внутренней окружности расположения отверстий



Размер шпиндельной головки	A	B	C	D	E	F
3	92,1	53,985	11,1	31,8	3x15,1	70,66
4	117,5	63,525	11,1	33,3	3x16,7	82,55
5	146	82,575	12,7	38,1	6x19,8	104,8
6	181	106,390	14,3	44,5	6x23	133,4
8	225,4	139,735	15,9	50,8	6x26,2	171,4
11	298,5	196,885	17,5	60,3	6x31	235
15	403	285,800	19	69,9	6x35,7	330,2
20	546	412,800	21	82,5	6x42,1	463,6

Обязательно исполнение самой последней редакции DIN

Размер шпиндельной головки	Число отверстий, располагающихся по внешней окружности (F1)				Внешняя окружность расположения отверстий	Число отверстий, располагающихся по внутренней окружности (F2)		Внутренняя окружность расположения отверстий
	A	B	C-0,025	D		E1	F1	

A1 (соответствие ISO 702/II)

5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x 7/16-14 UNC	104,8	8x 7/16-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x 1/2-13 UNC	133,4	8x 1/2-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x 5/8-11 UNC	171,4	8x 5/8-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x 3/4-10 UNC	235	8x 3/4-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x 7/8-9 UNC	330,2	11x 7/8-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x 1-8 UNC	463,6	12x 1-8 UNC	368,3

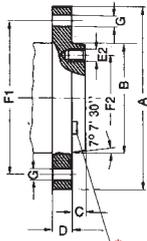
Размер шпиндельной головки	A	B	C	D	Число отверстий, располагающихся по внешней окружности (F1)	Внешняя окружность расположения отверстий
----------------------------	---	---	---	---	---	---

A2 (соответствует ISO 702/II)

3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x 7/16-14 UNC	70,66
4	108	63,525	11,1	19	11x 7/16-14 UNC	82,55
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x 7/16-14 UNC	104,8
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x 1/2-13 UNC	133,4
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x 5/8-11 UNC	171,4
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x 3/4-10 UNC	235
15	381	285,800	19	41,3	12x 7/8-9 UNC	330,2
20	520	412,800	20,6	47,6	12x 1-8 UNC	463,6

**B1:** Сквозные отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) и во внутренней окружности расположения отверстий начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом

**B2:** Сквозные отверстия во фланце (внешняя окружность расположения отверстий) без внутренней окружности расположения отверстий



\* начиная с типоразмера конуса 4 с торцевым захватом

Размер шпиндельной головки	A	B	C-0,025	D	F1 G	Внешняя окружность расположения отверстий	Число отверстий, располагающихся по внутренней окружности (F2)	Внутренняя окружность расположения отверстий
----------------------------	---	---	---------	---	------	---	--	--

B1

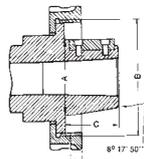
5	133,4	82,575	14,288	22,2	11x11,9	104,8	8x 7/16-14 UNC	61,9
6	165,1	106,390	15,875	25,4	11x13,5	133,4	8x 1/2-13 UNC	82,6
8	209,5	139,735	17,462	28,6	11x16,7	171,4	8x 5/8-11 UNC	111,1
11	279,4	196,885	19,05	34,9	11x20,2	235	8x 3/4-10 UNC	165,1
15	381	285,800	20,638	41,3	12x23,4	330,2	11x 7/8-9 UNC	247,6
20	520	412,800	22,225	47,6	12x26,6	463,6	12x 1-8 UNC	368,3

Размер шпиндельной головки	A	B	C	D	G	Внешняя окружность расположения отверстий
----------------------------	---	---	---	---	---	---

B2

3	92,1	53,985	11,1	15,9	3x11,9	70,66
4	108	63,525	11,1	19	11x11,9	82,55
5	133,4	82,575	12,7	22,2	11x11,9	104,8
6	165,1	106,390	14,3	25,4	11x13,5	133,4
8	209,5	139,735	15,9	28,6	11x16,7	171,4
11	279,4	196,885	17,5	34,9	11x20,2	235
15	381	285,800	19	41,3	12x23,4	330,2
20	520	412,800	20,6	47,6	12x26,6	463,6

Тип L длинный конус



	A +0,051	B	C	D	Поводковая пружина
L00	69,850	3 3/4-6 UNS	50,800	14,228	9,525 x 38,1
L0	82,550	4 1/2-6 UNS	60,325	15,875	9,525 x 44,45
L1	104,775	6-6 UNS	73,025	19,050	15,875 x 60,32
L2	133,350	7 3/4-5 UNS	85,725	25,400	19,05 x 73,02
L3	165,100	10 3/8-4 UNS	98,425	28,575	25,4 x 82,55

Обязательно исполнение самой последней редакции ASA B 5.9

